Bericht über die Leistungen im Gebiete der Helminthologie während des Jahres 1843 und 1844.

Von

Prof. C. Th. v. Siebold

in Freiburg im Breisgau.

Eine alle Ordnungen der Helminthen umfassende zootomische Arbeit ist von Owen[1]) erschienen, in welcher jedoch der Verfasser seine Aufmerksamkeit besonders auf diejenigen Thiere gerichtet hat, welche den menschlichen Körper zu ihrem Aufenthalte auszuwählen pflegen.

Eine grosse Anzahl von Helminthologen hat es sich in der letzten Zeit zur Aufgabe gemacht, die Annahme einer Generatio aequivoca, welche sich schon längst nicht mehr im Schoosse der Helminthologie sicher fühlte, ernstlich zurückzuweisen. Ihre Bemühungen sind bereits mit schönen Erfolgen gekrönt worden, wichtige Entdeckungen wurden gerade an denjenigen Stellen gemacht, an welchen bisher die Generatio aequivoca Platz genommen hatte. Diese Entdeckungen werden nicht bloss dazu dienen, die Kenntisse der Naturforscher zu bereichern, sondern auch den Aerzten grosse Vortheile gewähren, um denselben richtigere Begriffe über die sogenannten Wurmkrankheiten beizubringen. Ein von Henle über diesen Gegenstand abgefasster Bericht wird daher dem ärztlichen Publikum höchst willkommen sein.[2]) In ähnlichem

---

[1]) Lectures on the comparative anatomy and physiology of the invertebrate animals. London 1843. pag. 42.

[2]) Bericht über die Arbeiten im Gebiet der rationellen Pathologie seit Anfang des Jahres 1839 bis Ende 1842. Parasiten. A. Entozoen. S. Zeitschrift für rationelle Medizin. Herausgegeben von Henle und Pfeufer. Bd. III. Hft. 1. 1844. p. 1.

Sinne hat auch Valentin[1]) die in der Helminthologie bisher gewonnenen Erfahrungen zusammengestellt.

Wie aber immer neue Ideen leicht zu grossen Enthusiasmus erregen und zu üppig gepflegt monströse Auswüchse erzeugen, so geschah es leider auch hier. Klencke wollte das ganze noch wenig bebaute Feld mit einem Male ausbeuten, und trat mit einer erstaunlichen Menge von Thatsachen hervor, aus welchen bewiesen werden sollte, dass die Entstehung von Würmern durch aktive und passive Wanderungen der Helminthen selbst oder durch passive Wanderung ihrer Eier erfolge[2]). Dabei stellte er aber nicht in Abrede, dass viele parasitische Thiere sich auch neu erzeugen, indem krankhafte Gährungsprozesse abtrünnige Körperzellen produciren, welche sich thierisch individualisiren.[3]) In einer grösseren Schrift wollte Klencke erforschen,[4]) in welchem Verhältnisse die Eingeweidewürmer zu den kranken Erscheinungen des Organismus, den sie bewohnen, stehen. Diese Schrift wimmelt von offenbaren Unrichtigkeiten, auf welche Ref. weiterhin aufmerksam machen wird, und man kann kaum begreifen, wie es möglich sein sollte, dass jemand sich selbst in einem solchen Grade hat täuschen können. Hoffentlich wird Klencke mit diesen Untersuchungen abschliessen, da derselbe durch seine in jeder Hinsicht unzuverlässigen Experimente am Ende noch gegen diejenigen Resultate Misstrauen erweckt, welche von anderen Naturforschern durch ihre mit der grössten Gewissenhaftigkeit und Sorgfalt angestellten Untersuchungen erworben worden sind. Dass Herrn Klencke durch die gänzliche Zurückweisung seiner Versuche über die Kontagiosität der Helminthen von Seiten des Ref. nicht etwa ein Unrecht geschieht, davon wird man sich überzeugen, wenn man, ausser dem Jahresberichte des Ref.,[5]) noch zwei andere Berichte von

---

[1]) Lehrbuch der Physiologie des Menschen. Bd. II. 1844. p. 833.

[2]) Klencke: Untersuchungen und Erfahrungen im Gebiete der Anatomie, Physiologie, Mikrologie und wissenschaftlichen Medizin. Bd. I. Mikroskopisch-pathologische Beobachtungen über die Natur des Kontagiums. p. 144.

[3]) Ebenda. p. 148.

[4]) Klencke: Ueber die Kontagiosität d. Eingeweidewürmer. 1844.

[5]) Vgl. Jahresbericht über die Fortschritte der gesammten Me-

Henle[1]) und Bischoff[2]) vergleicht, welche gleichzeitig mit derselben Indignation den Stab über diese Arbeiten Klencke's gebrochen haben.

Hager[3]) hat viele ältere und neuere Beispiele aufgeführt, in welchen Helminthen, Insektenlarven und andere Pseudoparasiten an sonst ungewöhnlichen Orten des menschlichen Körpers angetroffen worden waren. Eine sehr dankenswerthe Zusammenstellung aller derjenigen Fälle, in welchen Spulwürmer, Scolopendern, Ohrwürmer, Fliegenlarven, Blutegel etc. aus der Nase des Menschen entleert wurden, haben wir von Tiedemann[4]) erhalten. Einer französischen Uebersetzung der Abhandlung von Nordmann, über die Helminthen im Auge der Wirbelthiere, fügte Rayer[5]) mehrere ältere und einige neue Beobachtungen hinzu.

Helminthes Gordiacei.

Ref.[6]) hat sich durch Creplin und Diesing in brieflichen Mittheilungen überzeugt, dass Gordius aquaticus wirklich in der Leibeshöhle der verschiedensten Insekten schmarotzt. Derselbe[7]) beschrieb eine *Mermis albicans*, welche in einem Wassergraben bei Erlangen gefunden wurde. Die weiblichen Individuen dieses langen Wurmes besitzen einfache Eier und eine weit vom Hinterleibsende entfernte Geschlechtsöffnung, die Männchen enthalten im Schwanzende einen doppelten hornigen Penis, welcher bei Gordius durchaus fehlt. Ref. sieht sich veranlasst auch die *Filaria acuminata* zu Mer-

---

dizin in allen Ländern im Jahre 1844. Herausgegeben von Canstatt und Eisenmann. Bd. IV. Bericht über Entozoen, Epizoen, Ento- und Epiphyten. Von Canstatt und Siebold. p. 471.

1) Ebenda. Bd. I. Bericht über die Leistungen in der Histologie. Von Henle. p. 4.

2) Müller's Archiv. 1844. Bericht über die Fortschritte der Physiologie im Jahre 1843. Von Bischoff. p. 69.

3) Hager: Die fremden Körper im Menschen. 1844.

4) Tiedemann: Von lebenden Würmern und Insekten in den Geruchsorganen des Menschen. 1844.

5) Rayer: Archives de médecine comparée. Paris. nr. 2 et 3. 1843. Sur les helminthes dans l'oeil des animaux superieurs.

6) Entomologische Zeitung. Jahrgang 1843. p. 77.

7) Ebenda. p. 79.

mis zu rechnen; das von ihm fortgesetzte Verzeichniss der Insekten, welche *Gordius* und *Mermis* als Schmarotzer bei sich führten, ist durch viele neue Erfahrungen vermehrt worden.

Helminthes Nematodes.

Dujardin[1]) beobachtete in verschiedenen Wirbelthieren, in Spitzmäusen, Feldmäusen, Falken, Sperbern, Lerchen, Dohlen, Elstern, Hähern, Hühnern, Salamandern, Karpfen und Plötzen Trichosomen-Arten, und zwar meistens im Dünndarme der genannten Thiere, bei den Spitzmäusen traf er aber auch in der Milz Trichosomen an, die nach seiner Vermuthung durch Wanderung dorthin gelangt sein konnten. Derselbe beschreibt den Verdauungs- und Fortpflanzungs-Apparat dieser Würmer genauer und unterscheidet zwei Modifikationen der männlichen Geschlechtstheile. Mehrere Trichosomen, unter anderen *Tr. contortum* und *inflexum*, haben nämlich einen dicken Penis mit einer kurzen glatten Scheide, während andere Trichosomen, z. B. *Tr. splenaeum* Duj., aus Spitzmäusen und Lerchen, mit einem sehr dünnen und biegsamen Penis versehen sind, dessen lange Scheide (Praeputium) durch sich kreuzende Runzeln rauh erscheint. Die zu diesen letzteren Trichosomen gehörigen weiblichen Individuen besitzen an der Vulva einen sonderbaren, in Form eines kurzen Cylinders nach hinten gerichteten Anhang. Uterus und Eierstock sind immer einfach vorhanden. Die Eier werden, während sie durch das untere Ende des Uterusschlauches in einfacher Reihe hintereinander hindurchtreten, von einer besonderen Schale überzogen, nur die beiden Polenden bleiben von diesem Ueberzuge frei, an welchen Stellen alsdann die innere Eihülle als kurzer abgerundeter Anhang hervorragt. Ref. fand die Eier von Trichosomen aus Hunden und Möven ganz ähnlich gebildet, ebenso die Eier der Trichocephalen. Nach der Aussage von Dujardin sollen die Eier von *Trichosoma Cyprinorum* äusserlich körnig und die von *Trichosoma Soricum* mit einer Schleimschicht umgeben sein, mittelst welcher sie in Haufen aneinander kleben können. An den Trichosomen der Spitzmäuse, von denen es Dujardin übrigens zweifelhaft lässt,

[1]) Annales des sciences naturelles. Tom. 20. 1843. p. 332. Pl. 14.

ob die im Dünndarme und in der Milz gefundenen Haarwürmer zu einer und derselben Species gehören, bemerkte derselbe keine Spur von Querringeln, wohl aber zwei breite Längsbänder auf der Bauchseite, welche mit vorspringenden Körnern bedeckt waren. Auch Rayer[1]) lieferte einige Bemerkungen über *Trichosoma*, welche er zugleich durch Abbildungen erläuterte. Er fand an den Wänden der Urinblase von Mus decumanus zuweilen 10 bis 20 Individuen, ohn dass diese Schmarotzer eine Veränderung an der Harnblase veranlasst hatten. Sie kamen auch in den Kelchen und den Harnleitern vor, immer waren aber die männlichen Individuen seltener als die weiblichen. Aehnlich verhielt es sich mit einem Trichosoma aus der Harnblase und den Nierenkelchen des Fuchses. In Bezug auf die feinere Struktur dieser Trichosomen waren dem Rayer die Einfachheit der inneren weiblichen Geschlechtstheile, der äussere Anhang an der Vulva, die eigenthümliche Form der Eier, und die lange Penis-Scheide, welche mit dem Penis aus der männlichen Geschlechtsöffnung weit hervorragte, nicht entgangen.

Bellingham[2]) lieferte einen Katalog über die in Irland vorkommenden Helminthen, und fügte demselben verschiedene Bemerkungen bei, welche den deutschen Helminthologen aber wenig neues darbieten. Von der Gattung *Trichosoma* werden dreizehn Arten aufgeführt, unter welchen neun wahrscheinlich neu sind. Dieselben wurden von Bellingham in der Urinblase der Katze und Ratte, so wie im Darmkanale von Mustela vulgaris, Erinaceus europaeus, Otus vulgaris, Columba livia, Corvus Monedula und Merlucius vulgaris angetroffen. Von Trichocephalus werden die drei Arten Trich. nodosus, crenatus und dispar erwähnt.

Nach Delle Chiaje[3]) wurde der *Trichocephalus dispar*, der in Italien sonst selten vorkömmt, in Cholera-Leichen häufig angetroffen. Sein Vorhandensein soll die Cholera-Krankheit verschlimmert haben. Ebenso legt Rokitansky[4])

---

[1]) Archives de méd. comp. nr. 2 et 3. p. 180.

[2]) Annals of natural history. Vol. 14. 1844. p. 471.

[3]) Vgl. Isis. 1843. p. 557. Delle Chiaje: sul Tricoccfalo disparo, ausiliario del cholera asiatico, osservato in Napoli. 1836.

[4]) Rokitansky's Handb. der patholog. Anatomie. Bd. III. p. 295.

auf das Vorkommen dieses Peitschenwurms in dem gallig-fäkulenten Inhalte des Blind- und Grimmdarmes beim Typhus ein vorzügliches Gewicht.

Folgende Beispiele liefern neue Beiträge zur Geschichte der *Filaria medinensis*. Nach einer Mittheilung von W. S. Oke[1]) kam ein zwanzigjähriger Seemann im Juni 1842 nach Cape Coast Castle, wo er 65 Tage verweilte und während dieser Zeit nur einmal drei Stunden am Ufer zubrachte; er war bei dieser Gelegenheit baarfüssig und hatte den Sand und die Felsen des Ufers so heiss befunden, dass er kaum mit den Füssen auftreten konnte. Es kamen täglich eine Menge Afrikaner zum Besuch an Bord, von denen viele am Guinea-Wurm litten und eiternde, durch diesen Schmarotzer verursachte Wunden besassen. Der erwähnte Seemann langte am 14. Oktober gesund in Southampton an, und bemerkte Mitte Mai 1843 eine schmerzhafte Stelle an seiner linken Ferse, an welcher sich nach 14 Tagen eine Pustel ausbildete. Nachdem dieselbe aufgebrochen war, drängte sich aus ihr ein weisser Strang von der Dicke einer Violinseite hervor, welchen der Patient zu einer Länge von 5 Zoll hervorzog und abschnitt. Es trat hierauf ein Erysipelas ein, welches sich am ganzen Beine ausbreitete, an verschiedenen Stellen abscedirte und mit der Entfernung des noch übrigen Restes, eines 2½ Fuss langen Wurmes endigte. Am 23. Mai entstand am unteren Theile des linken Vorderarmes eine ähnliche Pustel, aus welcher, nachdem sie der Patient aufgekratzt hatte, eine andere Filarie zum Vorschein kam. Diese war 32 Zoll lang und wurde vorsichtig innerhalb 14 Tagen ausgezogen. Man sah und fühlte nun auch die Windungen eines dritten Wurmes unter der Cutis des rechten Fussrückens, ohne dass sich eine Lokalentzündung hinzugesellte. Da der sonst ganz gesunde Seemann während seines Aufenthaltes in Afrika nur an einem kleinen Geschwüre an der äusseren Seite seines rechten Schenkels gelitten, so vermuthet Oke, dass durch dieses Geschwür die Larven des Dracunculus in den Körper gerathen seien. Bei einem anderen nach Paris zurückgekehrten Soldaten, der 2½ Jahr am Senegal gedient hatte, und dort oft baarfuss auf

[1]) Provincial medical Journal. London 1843. nr. 151. p. 446.

dem feuchten Boden marschirt war, entstand vier Monate nach seiner Ankunft in Frankreich auf dem Rücken des linken Fusses ein Furunkel, aus welchem bei der Eröffnung ein neun Zoll langer Fadenwurm hervorkam; ein zweiter Wurm wurde am oberen Ende des Wadenbeins hervorgezogen. In den Würmern sowohl, wie in der purulenten Masse der beiden Wurmabscesse waren Myriaden von kleinen lebhaften Thierchen enthalten, welche Maisonneuve[1]) für die Wurm-Embryone ansprach. Zwei nicht über einen Zoll lange Dracunculi sind von Loney[2]) unter der Conjunctiva zweier Afrikaner hervorgezogen worden. Wahrscheinlich gehört auch der von Lallemand[3]) mitgetheilte Fall hierher, wo ein Neger im Juli 1844 in Brasilien über Jucken im Augapfel klagte, als kröche etwas in demselben umher. Lallemand nahm über der Cornea zwischen Sclerotica und Conjunctiva einen weissen verschlungenen Faden wahr, der in kurzer Zeit nach oben gekrochen war. Durch einen Einstich in die Conjunctiva gelang es, den Wurm mit der Pinzette theilweise hervorzuziehen, der dritte Theil war von ihm zurückgeblieben und nach und nach ganz verschwunden. Das ausgezogene Stück des Wurms besass eine Länge von $\frac{3}{4}$ Zoll. Nach einer Mittheilung Boston's [4]) kömmt am hochliegenden Cape Coast in West-Afrika der Guinea-Wurm endemisch vor, erreicht eine Länge von 2 bis 6 Fuss, und zeigt sich am häufigsten an den unteren Extremitäten, nistet sich aber auch im Auge und unter der Zunge ein. Einige schieben die Entstehung des Wurms auf das dortige Trinkwasser, andere auf das Baden in grünem stagnirenden Wasser. Die Europäer bedienen sich daher dort des in eigenen Behältern aufbewahrten Wassers, in welchem niemals der Guinea-Wurm vorkommen soll, dennoch aber will Boston in einem zum Trinken bestimmten Glase solchen Wassers zwei Guinea-Würmer entdeckt haben.

---

[1]) Archives générales. 1844. p. 472 oder the medico-chirurgical review. nr. 84. 1845. p. 579.

[2]) The Lancet. June. 1844 oder Froriep's neue Notizen. nr. 716. p. 176.

[3]) Caspar's Wochenschrift. 1844. nr. 52. p. 842.

[4]) Medical and surgical Journal. Juni 1843. oder allgemeine medizinische Central-Zeitung. nr. 39. 1844. p. 312.

Nach Alessandrini[1]) ist *Filaria attenuata* aus Ardea purpurea vivipar, eine andere Filarie unter der Cutis von Mustela Foina dagegen ovipar. Eine *Filaria papillosa* in der vorderen Augenkammer eines Pferdes der Moldauer-Race wurde von Flögel beobachtet.[2]) Das Pferd zeigte zuerst eine getrübte Cornea und aufgehobenes Sehvermögen am rechten Auge. Nachdem sich die Cornea unter Anwendung von rother Präcipitat-Salbe wieder etwas aufgeklärt hatte, wurde zuerst der sehr lebhafte Wurm von der Dicke eines starken Zwirnfadens und 2 bis 3 Zoll Länge bemerkt. Derselbe ward bei hellerer Beleuchtung ruhig; später, als die Cornea von der Trübung grösstentheils befreit war, wurde ein in Hirschhornöl getränkter Leinwandlappen über das Auge gelegt, was den Wurm unangenehm zu afficiren schien und ihn nach einigen Tagen tödtete. Als Gelegenheitsursache zur Entstehung dieses Wurms führt Flögel die veränderte Lebensweise dieses Pferdes an, indem dasselbe in seinem Vaterlande sich stets im Freien aufgehalten habe und während der letzten acht Monate in einem dunkeln Stalle den grössten Theil des Tages zubringen musste.

Bouché[3]) hat beim Zergliedern verschiedener Gamasus-Arten, namentlich aus Gam. coleoptratorum, marginatus, horticola etc. einige Male Filarien von $\frac{1}{2}$ Lin. herauskriechen und im Wasser 12—24 Stunden lang sich bewegen sehen. Bellingham[4]), welcher ausser *Filaria attenuata* in der Leibeshöhle von Falco peregrinus noch zwei neue Filarien in der Peritoneal-Höhle von Trigla Pini und Mugil Capito aufgefunden, bemerkte auch im Abdomen des Bombus terrestris zu verschiedenen Malen eine Menge winziger filarienartiger Würmer. Einer 30 Zoll langen Filaria, welche in der Leibeshöhle der Rhea americana lebt, ist von Owen[5]) erwähnt worden.

Auf einen von Goodsir beschriebenen Krankheitsfall, in welchem derselbe Filarien mit Blasenkörpern vergesellschaftet

[1]) Isis. 1843. p. 530.
[2]) Oesterreichische medizinische Wochenschrift. 1843. p. 63.
[3]) Entomologische Zeitung. 1844. p. 205.
[4]) Annals of natural history. Vol. 14. p. 475.
[5]) Lectures on comparative anatomy. p. 74.

gesehen haben will, wird Ref. weiter unten zurückkommen. Eine kurze Notiz über zahlreiche Filarien zwischen den Darm-Integumenten der Raupe eines Bombyx dispar lieferte C. H. Schmidt.[1]) Rayer,[2]) welcher mit Desir viele Hunde untersuchte, fand in einem derselben zwischen den Muskelschichten der Speiseröhre einen mandelkerngrossen dickwandigen Tumor, welcher ausser Eiter und Blut mehrere aufgerollte Würmer enthielt. Dieselben besassen alle Karaktere von *Spiroptera sanguinolenta*, welchen Wurm Rudolphi nur im Wolf gefunden hatte. Von Valenciennes[3]) wurden in der Pylorus-Gegend des Magens und am Kolon eines Pferdes zwei verschiedene Wurmgeschwülste angetroffen. In der einen Art lebt ein isolirter Strongylus, in der anderen Art waren mehrere von diesem ganz verschiedene Würmer eingeschlossen. Die erste Wurmgeschwulst fiel ihm Ende Mai bei einem hinkenden, aber sonst gut gehaltenen Pferde auf, wo sie auf der inneren Fläche des Magens eine kleine Hervorragung bildete. Später stiessen ihm in 25 Pferden eilf Mal ähnliche Geschwülste auf, welche zwischen der Schleimhaut und fibrösen Schicht des Magens eingebettet lagen und mit einer oder mehreren Oeffnungen auf der inneren Fläche des Magens mündeten. Die Höhle einer solchen Geschwulst war von einer sehr dicken fibrösen Wandung umschlossen und durch Scheidewände in mehrere Abtheilungen getrennt, welche aber alle untereinander communicirten und mit einem zähen Schleime angefüllt waren, in dem stets eine Menge kleiner Rundwürmer eingehüllt steckten. Man konnte männliche und weibliche Individuen unter ihnen unterscheiden. Der Mund derselben besass keine Auszeichnung, das Schwanzende der Männchen war spiralig aufgerollt, zu beiden Seiten gesäumt, und an der Spitze mit zwei hervorragenden gekrümmten Ruthen von ungleicher Länge versehen. Valenciennes will im Innern einen

---

[1]) Amtlicher Bericht über die zwei und zwanzigste Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Bremen im September 1844. Abth. II. p. 129.

[2]) Archives de méd. comp. a. a. O. p. 171. Pl. 8. Fig. 1—9.

[3]) Comptes rendus. 1843. p. 71. Sur des tumeurs vermineuses de l'estomac du cheval, et sur les entozoaires, qu'elles contiennent.

braungefärbten Rüssel (une trompe) gesehen haben, der an Länge ein Drittel des Darms betrug und weit hervorgeschoben werden konnte. Die etwas längeren und dickeren Weibchen waren gerade gestreckt, am Schwanzende ungeflügelt und konnten einen noch viel längeren Rüssel hervorschieben. Die am Ende des ersten Körperdrittels abgehende kurze Scheide spaltete sich in einen doppelten Uterus, von dem sich der eine nach unten, der andere nach oben erstreckte. Ein Pärchen traf Valenciennes in der Begattung, wobei das Männchen die Gegend der weiblichen Geschlechtsöffnung spiralförmig umschlungen hatte. Da Rudolphi seiner *Spiroptera megastoma* nur einen Penis zuschreibt und Gurlt auch nur einen Penis an diesem Wurme abbildet, so nimmt Valenciennes Anstand, die oben beschriebenen Helminthen für *Spiroptera megastoma* zu nehmen, und doch gehören sie höchst wahrscheinlich zu dieser Species, man hat nur den zweiten Penis früher übersehen, Ref. kennt sehr viele Spiropteren mit doppeltem ungleich langen Penis.

Bellingham[1]) führt neun Arten von Spiroptera und eben so viele Arten von Strongylus auf, welche in Irland vorkommen. Es befinden sich darunter sechs zweifelhafte Spiroptera-Arten aus dem Oesophagus des Corvus Corax und Charadrius pluvialis, aus dem Dünndarme der Fulica atra, aus Tuberkeln der Speiseröhre von Tadorna Bellonii, aus dem Kropfe einer Procellaria Anglorum und aus dem Verdauungskanal von Raja Batis. Unter den Strongylus-Arten befinden sich *Strongylus* (*Syngamus* Sieb.) *trachealis* aus der Luftröhre von Perdix cinerea und Pavo cristatus nebst zweien zweifelhaften Species aus der Brusthöhle von Buteo rufus und der Trachea von Meleagris Gallopavo. Ausserdem werden noch von ihm *Oxyuris curvula*, *ambigua* und *Cucullanus elegans*, *foveolatus* als irische Nematoden bezeichnet.

Gurlt[2]) erkannte die kleinen in der aneurismatischen Gekrösarterie des Pferdes vorkommenden, 6 bis 7 Linien langen Varietäten des *Strongylus armatus* als unbewehrt. Es

---

[1]) Annals of natural history. Vol. 13. 1844. p. 101 und Vol. 14. p. 478.

[2]) In diesem Archive. 1844. Bd. I. p. 322.

sind diese sogenannten Varietäten nur Jugendzustände von *Strongylus armatus*, bei später eintretenden Häutungen kommen die Waffen schon zum Vorschein. Gurlt sah das Kopfende dieser jungen Strongyli von einer häutigen Mundblase umgeben, aus welcher die Zähnchen des Mundes bereits hervorschimmerten. Auch das Schwanzende der Männchen verändert sich beim Heranwachsen, so dass also diese Thiere bei dem Häutungsprozesse gleichsam eine Metamorphose eingehen, auf welche schon Mehlis aufmerksam gemacht hatte. Der Umstand, dass die Luftröhre der Delphine stets mit einer so grossen Menge von Helminthen (*Strongylus inflexus*) ausgestopft sei, wird von Eschricht[1]) für die Ursache erklärt, warum diese Wale eine so geringe Tauchfähigkeit besitzen.

Eine Reihe interessanter, an verschiedenen Rundwürmern, besonders auf Entwicklung sich beziehende Untersuchungen haben wir Kölliker[2]) zu verdanken. Bei *Cucullanus elegans* traf derselbe keine Samenzellen (Spermatozoiden) in den weiblichen Geschlechtswerkzeugen an. Die etwas tiefer in den Uterus hinabgerückten Eier dieses Wurmes trugen aber alle die ersten Spuren der bereits begonnenen Entwickelung an sich. Kölliker konnte die allerersten Stadien der Embryobildung nicht beobachten. Er sah anfangs zwei grosse einen Kern enthaltende Zellen, welche die Höhle der Eihäute ganz ausfüllten. Weiterhin fand er Eier, welche drei Kernzellen, zwei kleinere und eine grössere enthielten, und als Embryonalzellen betrachtet werden konnten. Diese Kernzellen verkleinern und vermehren sich durch endogene Zellenbildung bis zur Entstehung des wurmförmigen Embryo-Leibes, wobei die Eier selbst noch an Grösse zunehmen. Ehe der Wurm sich bildet, plattet sich der Haufe der Embryonalzellen ab; der Embryo selbst wächst nicht nach beiden Enden hin aus, sondern erscheint immer zusammengerollt, so dass Kölliker vermuthet, der Haufe Embryonalzellen zerfalle auf einmal in einen spiralig gewundenen Embryo. Der junge abgeplattete Wurm besteht aus einer sanft quergerippten äusseren Hülle und einer in derselben eingeschlossenen körnigen Masse; er-

---

[1]) Isis. 1843. p. 280.

[2]) Müller's Archiv. 1843. p. 69 u. d. f.

stere lässt weder einen Mund, einen After noch eine Geschlechtsöffnung an sich erkennen. Die körnige Masse hält Kölliker für die erste Andeutung des Darmkanals mit schon geschiedener Anlage des Oesophagus und Magens. Totale Furchung des Dotters beobachtete Kölliker auch bei Cucullanus der Blindschleiche.[1]) In *Ascaris dentata* sah Kölliker[2]) die weiblichen Geschlechtstheile mit einer queren Spalte fast in der Mitte des Leibes nach aussen münden. Die inneren Geschlechtsorgane theilen sich nach Art der übrigen weiblichen Spulwürmer in zwei Hälften, von denen die eine Hälfte den vorderen, die andere den hinteren Körpertheil erfüllt. Die Eier dieser *Ascaris dentata* gelangen im Leibe der Mutter zu einer sehr bedeutenden Entwicklung. Die genauere Untersuchung und Beobachtung der Enden der Eierstocksröhren brachten Kölliker zu der Ueberzeugung, dass die Eierstocksröhren an der Spitze aus einer einfachen Reihe von Zellen bestehen, deren aneinander stossende Scheidewände mit der Zeit schwinden und deren communicirende Höhlungen auf diese Weise den Kanal des Eierstocks hervorbringen. Während dieser Prozess sich an dem Ende einer Eierstocksröhre wiederholt, wächst und verlängert sich dieselbe. Am Ende dieser Eierstocksröhren beobachtete Kölliker die Bildung des Eies, wobei er erkannte, dass der Keimfleck das zuerst entstehende Gebilde des Eies ist, um welchen sich das Keimbläschen, wie eine primitive Zelle um den Kern, herumbildet, und um welche sich nachher Körner als Dotter und eine sekundäre Zelle, die Dotterhaut, herumlegen. Kölliker bestättigt Bagge's und des Ref. an *Strongylus auricularis* und *Ascaris acuminata* gemachte Beobachtung, dass alle Eier, welche den Fundus uteri durchschritten haben, befruchtet sind, kann sich aber nicht entschliessen, die im Fundus uteri angehäuften und von uns für Spermatozoiden erklärten eigenthümlichen Körperchen eben dafür zu halten. Kölliker erklärt diese Körperchen, welche er in *Ascaris dentata*, *acuminata*, *Strongylus auricularis*, *dentatus* und *Oxyuris ambigua* vorgefunden hat, für unreife Samenbündel oder unentwickelte

[1]) Entwicklungsgeschichte der Cephalopoden. p. 121

[2]) Müller's Archiv. 1843. p. 69.

Samenzellen, welche mit der Ejakulation des reifen Samens in die weiblichen Geschlechtstheile übergeführt wurden. Derselbe giebt dabei zu, dass die von uns im Gebärmutter-Grunde der Ascaris acuminata entdeckten Zellen auf ein Haar den Zellen in den Hoden der Männchen gleich sind, auch bei *Oxyuris ambigua* fand Kölliker ganz gleiche Kernzellen sowohl in den Hoden wie in dem Fundus uteri. Da aber Mayer (neue Untersuchungen a. d. Gebiete d. Anat. u. Physiol. p. 9) die Samenfäden in der weiblichen *Oxyuris vermicularis* $\frac{1}{100}$ Lin. lang, in gekrümmter Gestalt mit zugespitzten Enden zwischen den Eiern zerstreut liegen gesehen hat, so sieht sich Kölliker um so mehr veranlasst, jene zellenförmigen Körperchen in den Geschlechtsorganen der Nematoden-Weibchen für unentwickelte Spermatozoiden-Bündel zu halten. Bei *Oxyuris ambigua* erkannte Kölliker im obersten Ende des Hoden runde Zellen von 0,0036''' Grösse, die alle einen Kern mit rundem Kernkörperchen besassen. Diese Zellen veränderten sich, je mehr sie sich von dem Ende des Hodenschlauchs entfernten, sie wurden länglich, zogen sich auf der einen Seite in eine lange Spitze aus, ihr Kern mit dem Kernkörperchen verschwand allmälig, kurz die runden Zellen verwandelten sich zuletzt in einen lang geschwänzten homogenen blassen Körper, an welchem kein Unterschied zwischen Inhalt und Umhüllung mehr zu erkennen war. Dieselben waren bald gerade, bald halbmond- oder schlangenförmig gebogen, 0,014 bis 0,018''' lang und zuweilen der Länge nach feingestreift, welche von Kölliker demnach für Bündel von Samenfäden genommen wurden. Solche unentwickelte Samen-Zellen (Hoden-Zellen) beobachtete Kölliker auch bei *Trichocephalus dispar*, *nodosus*, *Strongylus auricularis* und *Ascaris acuminata*. Kölliker nimmt aber die haarförmige Gestalt der Spermatozoiden bei den Nematoden als zu gewiss an, Ref. hat niemals Samenfäden bei den Rundwürmern gesehen, Kölliker auch nicht, beruft sich aber auf Mayer's Untersuchungen, ohne sie eigentlich zu bestättigen. Beginnt die Entwicklung des Embryo von Ascaris dentata, so schwindet zunächst das Keimbläschen mit seinem Keimflecke, worauf sich die erste mit einem Kerne versehene Embryonalzelle bildet, welche etwas grösser als das Keimbläschen ist. In dieser ersten Embryonal-

zelle erzeugen sich zwei neue Kernzellen, die durch Schwinden der ersten Embryonalzelle frei werden. Diese beiden Zellen werden wieder Mutterzellen und zerfallen in zwei Zellen, wodurch vier Embryonalzellen entstehen. Jede dieser vier Zellen, so wie die folgenden lösen sich in zwei Zellen auf, wodurch die Dotterzelle, deren Körner dabei mehr und mehr schwinden, in ihrem Inneren zuletzt von Embryonalzellen ganz angefüllt wird. Dieser Zellen-Haufe wird zum Körper des jungen Wurms. Anfangs sind in den Embryonalzellen die Kerne noch deutlich, je mehr sie sich aber verkleinern, um so unkenntlicher werden ihre Kerne zuletzt. Eine ganz ähnliche Entwicklung des Embryo beobachtete Kölliker in den Eiern von *Oxyuris ambigua.* Während dieser Entstehung von Embryonalzellen geht mit dem Chorion der Eier von *Ascaris dentata* eine sehr sonderbare Veränderung vor sich. Es bildet sich nämlich an beiden Enden desselben ein Fortsatz hervor, der immer länger und länger auswächst, sich spiralig umdreht und in sehr feine gleichmässige, ebenfalls gewundene Fäden zerfasert. Für diejenigen, welche etwa Kölliker's Untersuchungen an seiner *Asc. dentata* wiederholen wollen, bemerkt Ref., dass diese Würmer nach Angabe Kölliker's aus dem Darme des Salmo thymallus herrühren, während *Asc. dentata* bis jetzt nur in den Cyprinaceen angetroffen wurde und nach Rudolphi einfache ova globosa besitzt. Hat vielleicht Kölliker die in den Salmoneen verbreitete *Asc. obtuso-caudata* vor sich gehabt? Bei *Ascaris nigrovenosa, acuminata* und *succisa* hat Kölliker die in den Furchungskugeln der Eier befindlichen Bläschen als wirkliche Kernzellen erkannt. Er widerspricht der Angabe Bagge's und des Ref., nach welcher diese Embryonalzellen innerhalb der Furchungskugeln dieser Nematoden sich durch Theilung vermehren, er will vielmehr beobachtet haben, dass hier ebenfalls die Vermehrung der Embryonalzellen durch endogene Zellenbildung wie bei *Ascaris dentata* vor sich gehe, nur mit dem Unterschiede, dass die Dottermasse nicht den gemeinschaftlichen Zellenhaufen umgebe, sondern bei jeder neuen Zellenbildung immer ein Theil des Dotters diese einzelnen Zellen ganz umhülle, was die Furchung des Dotters veranlasse. Es ist demnach die Bildung dieser Furchungskugeln von der jedesmaligen

Vermehrung der Embryonalzellen abhängig, immer muss die Vermehrung der letzteren der Entstehung neuer Furchungskugeln vorausgehen. Kölliker sucht dies dadurch zu erklären, dass er annimmt, die Embryonalzellen übten auf die umliegende Dottermasse eine Art von Attraktion aus. Warum bei anderen Helminthen diese Anziehungskraft von den Embryonalzellen auf die Dottermasse wirkt und diese durchfurcht, wagt Kölliker freilich nicht zu beantworten.

Rayer[1]) will unter der Conjunctiva palpebralis des linken Auges einer Emberiza pecoris Wils. eine *Ascaris leptoptera* gefunden haben, welche nach Rudolphi nur im Magen und Oesophagus des Löwen vorkömmt. Da aber Rayer diesen Wurm nicht näher beschreibt und sich nur auf eine von ihm gelieferte rohe Abbildung beruft, so möchte Ref. fragen, ob dieser Wurm auch richtig bestimmt ist, da der Löwe wohl schwerlich ein und denselben Rundwurm mit jenem Vogel gemein haben wird. Bellingham[2]) führt 42 irische Ascaris-Arten auf, worunter sich neun zweifelhafte befinden, welche im Dünndarme von Charadrius hiaticula, Sterna Hirundo und Anas Penelope, ferner im Oesophagus eines Mergus Merganser, im Kropfe einer Procellaria Anglorum, im Darme des Cyclopterus Lumpus und im Peritonäum der Ardea cinerea und Cobitis barbatula angetroffen wurden. Derselbe erwähnt dabei einer *Ascaris alata*, welche im Darm des Menschen vorkömmt. Die weiblichen Individuen sind 3½ Zoll lang, ihr Vorderende erscheint umgebogen, ihr Hinterende dagegen gerade. An beiden Seiten des Halses zieht sich eine 1½ Linie lange durchsichtige Membran herab.

Ueber Spulwürmer, welche auf ungewohnten Wegen ihren Aufenthaltsort verlassen haben, sind verschiedene Beispiele aufgezeichnet worden. Aus einem Abscesse in der Mitte des queren Durchmessers des Bauches sah acht Tage nach Eröffnung desselben Dr. Müller[3]) zu Schmiegel einen Spul-

---

[1]) Archives des méd. comp. a. a. O. p. 146.

[2]) Annals of natural history. Vol. 13. 1844. p. 167.

[3]) Oesterreich. mediz. Wochenschrift. 1843. p. 661. Aus den Beiträgen zum Sanitäts-Berichte in dem Posener Regierungs-Bezirke. 1843.

wurm hervortreten. Nach der Mittheilung von Vandenbergh[1]) brach ein spannenlanger Spulwurm mit gutartigem Eiter aus einer Geschwulst der rechten Leistengegend ohne Spur von Koth hervor. In einem von Kingdon[2]) mitgetheilten Falle gingen bei der Anwesenheit einer Blasendarmfistel Spulwürmer mit vielen Beschwerden einem siebenjährigen Kinde durch die Harnröhre ab. Botto[3]) in Genua machte an einem Knaben, der wegen eines angeblich verschluckten Steinchens an Erstickungs-Zufällen litt, die Laryngo-tracheotomie, ohne etwas zu finden. Nach einigen Tagen stellte sich Bronchitis ein, das Kind klagte von neuem über ein verschlucktes Steinchen und gab genau den Sitz desselben an. Dasselbe starb zuletzt unter Verschlimmerung der Symptome. Bei der Sektion fand man nirgends in den Athemwegen fremde Körper, wohl aber eine Anzahl Spulwürmer im Magen und Darme, die wahrscheinlich jene Krampfzufälle als Reflexerscheinung erregt hatten. In einem anderen Falle, wo ein zwölfjähriger Knabe an tonischen Krämpfen der oberen und unteren Extremitäten litt, und nach dem Aufhören derselben einer nicht zu stillenden Diarrhoe unterlegen ist, stiess Dr. Weisse[4]) bei der Sektion auf einen im Wurmfortsatze steckenden Spulwurm, dessen Schwanzende in den Blinddarm hineinragte. Weisse vermuthete nun, dass dieser Helminth, so wie er in den Wurmfortsatz gerathen war, jene Krämpfe hervorgebracht, und nachdem er abgestorben war, die Diarrhoe, Folge des fruchtlosen Bemühens des Darmkanals, den todten Gast zu entfernen, veranlasst habe. Den Abgang von 510 Spulwürmern beobachtete Gilli[5]) bei einem Kinde innerhalb acht Tagen. Aus dem New York Journal of medi-

---

[1]) Annales de la société de Médecine d'Anvers. 1844. Jan. p. 46.

[2]) Froriep's Neue Notizen. nr. 548. p. 318.

[3]) Oesterreich. mediz. Wochenschrift. 1845. p. 91. Aus der Gazetta medica di Milano. 1843. nr. 47.

[4]) Ebenda. 1843. p. 41. Aus den vermischten Abhandl. a. d. Gebiete der Heilk. von einer Gesellsch. praktisch. Aerzte in St. Petersburg. 1842.

[5]) Schmidt's Jahrbücher. Bd. 40. 1843. p. 310. Aus dem Giornale delle sc. med. März. 1842.

eine wird berichtet,[1]) dass ein drei und dreissigjähriger Mann Jucken in der Glans penis und unangenehme Empfindungen im Rektum fühlte. Zwei Tage darauf stellten sich Urinbeschwerden ein und ein länglicher Körper kam allmälig aus der Urethra zum Vorschein, der von Clarke als ein männlicher, elf Zoll langer Lumbricus teres erkannt wurde. Clarke fügt hinzu, dass dieser Mann 18 Monate früher von Harnbeschwerden mit Blut- und Eiterentleerung befallen worden sei, während welcher Zufälle jener Wurm aus dem Mastdarm in die Urinblase übergetreten sei. Derselbe Arzt findet es nun sehr merkwürdig, wie der Lumbricus teres, the common earth worm, in den Mastdarm gelangt sei. Es verräth dies eine grosse Unbekanntschaft mit den menschlichen Helminthen, und Ref. möchte fragen, ob der abgegangene Wurm nicht zu *Strongylus gigas* gehörte?

Mehrere neue Nematoden sind von Creplin[2]) beschrieben worden, ohne dass er jedoch ihre Gattung festgestellt hätte. Die Fundorte derselben waren die Leibeshöhle und der Darmkanal von Bradypus tridactylus und Dipus tetradactylus, der Dünndarm von Phacochoerus africanus, die Haut am Vorderarmknochen des Vespertilio serotinus, die Lungen der Coluber natrix, der Magen von Rana dorsigera, der Darmkanal von Raja Batis, ferner Sorex areneus und Lepidopus Peronii ohne nähere Angabe des Wohnorts. Mehrere dieser Helminthen wurden von Otto aufgefunden und an Creplin gesandt. Der letztere[3]) versuchte zugleich die von Fabricius aufgefundenen und von Müller auf der 74ten Tafel der Zoologia danica abgebildeten Helminthen richtig zu deuten, und erklärte die Fig. 1 für ein Weibchen der *Ascaris osculata*, die Fig. 2 für das Vorderende desselben Wurmes, die Fig. 3 für ein verstümmeltes männliches Individuum derselben *Ascaris*, Fig. 4 für *Ascaris Rajae*, Fig. 5 vielleicht für *Ascaris collaris*, Fig. 6 für eine verstümmelte *Ascaris clavata*. Ueber Fig. 7 und 8 wagt Creplin nichts zu entscheiden. Ein von Rayer[4])

---

[1]) The Lancet. August. 1844. p. 589.
[2]) Dieses Archiv. 1844. Bd. 1. p. 115.
[3]) Ebenda. p. 126.
[4]) Archives de méd. comp. a. a. O. p. 183.

im Magen einer Emys europaea aufgefundener Rundwurm mit langem Oesophagus gehört gewiss zur *Spiroptera contorta.*

Ueber *Trichina spiralis*, welche gewiss nur ein unerwachsener Rundwurm ist, wurden folgende Bemerkungen geliefert. Nachdem Knox[1]) im Frühling 1836 in Edinburgh zuerst einen Fall von Trichina spiralis in den menschlichen Muskeln beobachtet hatte, ward ihm erst im Oktober 1839 wieder die Gelegenheit, einen zweiten ähnlichen Fall untersuchen zu können. Hierauf aber hat er bei mehr als hundert Leichen vergebens nach diesem Helminthen gesucht, woraus er schliesst, dass Trichina spiralis (Vibrio humana) in Schottland viel seltener als in England und Irland sein müsse, denn er konnte, nachdem er die schottischen Aerzte zu Mittheilungen aufgefordert hatte, nur noch den einen Fall in Erfahrung bringen, in welchem Lizars unter 2—300 Leichen bei einer 50jährigen Frau die Trichina spiralis beobachtete, während Handyfide unter 143 Leichen keine Trichina und Mackenzie überhaupt niemals diesen Wurm angetroffen hat. Von dem Vorkommen der Trichina spiralis in Dänemark zeugt der Fall von Svitzer,[2]) welcher den Schmarotzer in dem fetten Leichname eines 30- bis 40jährigen Frauenzimmers angetroffen, und zwar in den Muskeln der Arme und Beine und im Zellgewebe unter der Haut. Auch hier war der Wurm innerhalb mehrerer Cysten zu krystallinischer Glasmasse umgewandelt. Svitzer beobachtet übrigens das Thier verkehrt, indem er den Längsstrich, welcher die Höhle des muskulösen Oesophagus andeutet, und bei den jungen Nematoden fast immer vorhanden ist, für den Penis hält. Eine Reihe kleiner Körperchen glaubt Svitzer als Eier betrachten zu können, die aber Ref. für die Reste des Dotters erklärt. Auch Klencke[3]) hat den Fehler begangen, die Trichina spiralis für einen vollkommen entwickelten und geschlechtsreifen Rundwurm zu betrachten. Ja er ist in seinem Irrthum noch weiter gegangen,

---

[1]) London medical Gazette Sept. 1843. p. 805, oder Froriep's Neue Notizen. nr. 627. p. 168.

[2]) Bibliothek for Laeger. Copenhagen. 1843. nr. 2. p. 336. Et Tilfoelde of Trichina spiralis of Prof. Svitzer.

[3]) Ueber die Contagiosität der Eingeweidewürmer. p. 111.

und hat mit dem körnigen Inhalte dieser Trichina, welchen er für die Eier genommen hat, Injektions-Versuche gemacht. Was soll man aber dazu sagen, wenn Klencke behauptet, dass ihm diese Versuche wirklich gelungen seien, und er durch Injektion dieser vermeintlichen Eier die Trichina spiralis von einem Hunde auf einen anderen übergepflanzt habe. Derselbe will übrigens Trichina spiralis in Fischen, Schlangen, Raubvögeln und Säugethieren sehr häufig gefunden haben, was man gerne glauben wird, da junge geschlechtslose und enkystirte Nematoden, welche Ref. (in diesem Archive. 1838. Bd. 1. p. 312) als Trichina beschrieben hat, so allgemein verbreitet vorkommen. Nach Klencke[1]) soll das Vorkommen der Trichina spiralis in nur willkürlichen Muskeln nicht constant sein, und sich auch auf die Muskeln des vegetativen Systems ausdehnen, wovon man sich bei Thieren, und selbst bei Menschen überzeugen könne. Dies kann man in Bezug auf Thiere zugeben, aber wo hat Klencke diese Erfahrung an Menschen gemacht?

Einen ganz neuen Darmwurm des Menschen will Dubini[2]) entdeckt haben. Dieser Wurm, welcher von seinem Entdecker *Agchylostoma duodenale* genannt worden ist, besass eine Länge von 4½ Linie und wurde im Duodenum und in dem oberen Ende des Jejunum unter 100 Leichen mindestens bei zwanzig angetroffen. Es bringt dieser Helminth, wie Trichocephalus dispar, keine besonderen Zufälle hervor. Derselbe ist gelblich, röthlich oder braun gefärbt. Der Kopf ist vom cylindrischen Körper nicht geschieden, die runde Mundöffnung erscheint mit vier, auf konischen Erhabenheiten stehenden und gegen die Mitte umgebogenen Häckchen bewaffnet. Der Oesophagus schwillt nach abwärts keulenförmig an und bleibt vom schwärzlichen Magen (Darm?) getrennt. Der Schwanz der männlichen Individuen unterscheidet sich von dem abgestumpften Schwanzende der Weibchen durch eine fächerförmige Erweiterung, in welcher sich die äusseren Genitalien befinden. Das Schwanzende der Weib-

---

[1]) Ueber Contagiosität der Eingeweidewürmer. p. 112.

[2]) Schmidt's Jahrbücher. Bd. 41. 1844. p. 186. Aus Omodei: Annali univ. di medicina. Aprile. 1843. Tom. 106. p. 5.

chen zeigt sich weniger gekrümmt als das der Männchen. Die Haut ist transversal gestreift, der Darm mündet an der Schwanzspitze seitlich aus, und wird entweder vom Eierleiter, welcher elliptische Eierchen enthält, oder vom Samenkanal umschlungen. Der letztere läuft in der Mitte des Leibes zu einer Art Samenbläschen aus, verdünnt sich alsdann und begiebt sich zu der Geschlechtsöffnung, an welcher ein keulenförmiger Penis angebracht ist. Die fächerförmige Ausbreitung des männlichen Schwanzendes soll eine Art Trichter darstellen, dessen durchsichtige Wandungen durch eilf blinde Anhängsel verstärkt sind, welche Dubini Samenanhängsel nennen möchte, welche den Ref. aber ganz an die Schwanzklappe der männlichen Strongyli erinnern.

Ein anderer problematischer Rundwurm wurde von Thomas Stratton[1]) zu Kingsdon in Canada innerhalb der Bauchhöhle einer Hündin gefunden. Die vier Individuen lebten, waren lichtbraun, das grösste besass eine Länge von $8\frac{1}{2}$ Zoll, das kleinste eine Länge von 6 Zoll. Nirgends war am Darmkanale des Hundes eine Oeffnung zu entdecken gewesen, aus welcher diese Würmer herausgekrochen sein konnten. Stratton frägt nun, ob sie nicht durch die Tuben von aussen in die Bauchhöhle der Hündin gelangt sein konnten. Eine genauere Beschreibung dieser Würmer fehlt.

Ueber die sogenannten Filarien im Blute, welche richtiger als die auf der Wanderung begriffene Brut von irgend einem Rundwurm angesehen werden müssen, haben Gruby und Delafond verschiedene Untersuchungen angestellt. Gruby[2]) traf nämlich im Februar in dem Blute eines gesunden kräftigen Hundes von 10 bis 11 Jahren, welcher mit Pferdefleisch gefüttert war, durchsichtige, $\frac{1}{100}$ Linien lange Würmer an, welche am vorderen dickeren Leibesende einen Mund und hinten einen spitzen Schwanz besassen. Sie waren sehr lebhaft, bewegten sich schlängelnd und wurden in jeder Gegend des Hundes im Blute wahrgenommen. Gruby suchte nach-

[1]) The Edinburgh medical and surgical Journal. July. 1843. p. 261, auch in Froriep's Neuen Notizen. nr. 605. p. 167.

[2]) Institut. 1843. p. 35 oder the Lancet. Vol. II. 1842—1843. nr. 8. p. 265 oder Annals of natural history. Vol. XI. 1843. p. 403.

her in 100 anderen Hunden nach diesen nematodenartigen Haematozoen vergebens. Derselbe setzte später seine Untersuchungen mit Delafond fort,[1]) und fand unter 250 Hunden jeder Race, jeden Alters und Geschlechts fünf Individuen mit dieser Nematoden-Brut im Blute behaftet. Die Hunde waren dabei ganz gesund. Fütterung, Ruhe, Bewegung und Aderlasse übten auf die Zahl, Gestalt und Bewegung dieser jungen Nematoden keinen Einfluss aus. Die Transfusion von zwei Décilitres eines solchen mit Nematoden geschwängerten Blutes machte das Blut eines gesunden Hundes nur auf acht Tage verminös, dagegen blieb das Blut eines gesunden Hundes, welchem ein Litre verminöses Blut injicirt worden war, sieben Monate lang verminös. Das in Frösche injicirte verminöse Blut liess acht Tage lang die kleinen Nematoden in dem Blute dieser Batrachier wiederfinden, sie verschwanden nur erst dann, wenn auch die Blutkörperchen des Hundes im Froschblute zu verschwinden anfingen. Das Blut wurde jedesmal, ehe es zum Injiciren benutzt wurde, von seiner Fibrine befreit. Die kleinen Nematoden gingen zu Grunde, wenn das Blut in seröse Höhlen oder in das Zellengewebe lebender Hunde eingespritzt wurde. Es fanden sich ausser im Blute eines Hundes sonst nirgends in einem solchen Thiere ähnliche Nematoden-Brut vor, weder in den Aus- und Absonderungen, dem Urin, Speichel, dem Humor aqueus, noch in dem Glaskörper, der Galle und der serösen Feuchtigkeit aus der Gehirn- und Rückenmarks-Höhle. Ebenso wenig wurden Würmchen dieser Art im Chylus, in der Lymphe und in dem Eiter von Wunden entdeckt. In einem solchen mit Haematozoen behafteten Hunde lebten diese kleinen Nematoden Jahr aus Jahr ein innerhalb des Blutgefässsystems, ohne wie die Filarien im Blute der Frösche fortzuwandern.

Helminthes acanthocephali.

Bellingham[2]) zählt 15 Echinorhynchen auf, welche in

---

[1]) Comptes rendus. nr. 16. 1844. p. 687, auch in der Oesterreich. med. Wochenschrift. nr. 28. 1844. p. 772 oder in Froriep's Neuen Notizen. nr. 645. p. 106.

[2]) Annals of natural history. Vol. 13. 1844. p. 254.

verschiedenen irischen Säugethieren, Vögeln und Fischen schmarotzen, darunter fünf zweifelhafte Species aus dem Darme von Charadrius hiaticula, Cinclus aquaticus, Mergus albellus, Somateria spectabilis und Lepus Cuniculus. Die beigefügten Bemerkungen bieten nichts neues dar.

Helminthes trematodes.

Ein von Otto im Verdauungskanal der Chelonia Midas aufgefundener Schmarotzer wurde durch Creplin unter dem Namen *Amphistomum scleroporum* beschrieben.[1]) Unter den irischen Trematoden, welche Bellingham[2]) zusammengestellt hat, befinden sich vier Monostomen und neun Amphistomen, darunter drei zweifelhafte Arten aus dem Darme von Vögeln. Diese Amphistomen gehören übrigens sämmtlich zur Gattung Holostomum. Von der Gattung Distomum werden 32 Arten aufgeführt, mit eilf zweifelhaften Arten aus der Speiseröhre von Coluber Natrix und aus dem Darmkanale verschiedener Wasservögel und Fische. Bellingham ist übrigens von einem grossen Irrthume befangen, indem er glaubt, dass der Porus ventralis der Distomen bei dem Fortpflanzungs-Prozesse betheiligt sei. Einen Fall von *Distomum hepaticum* in der Pfortader eines Menschen (Dachdeckers von Profession) hat Duval[3]) mitgetheilt. Nach einer Notiz von Pluskal in Lomnitz folgte auf den strengen Winter des Jahres $18\frac{4}{4}\frac{1}{2}$ eine Epizootie, welche in einer faulichten Auflösung und Vereiterung der Brust- und Baucheingeweide bestand und eine Menge Waldwild tödtete. Bei der Sektion eines dadurch erkrankten Rehbocks fanden sich in einer Haselnuss- und Taubenei-grossen dickwandigen Cyste der Leber 5 und 13 Stücke des *Distomum hepaticum*, ohne dass an den Cysten Ausgänge wahrzunehmen gewesen waren. Was Klencke[5]) über den Fundort des Leberegels mittheilt, klingt höchst seltsam, da er diesen Schmarotzer nicht bloss in der Leber der Schafe,

---

[1]) In diesem Archive. 1844. Bd. I. p. 112.
[2]) Annals of natural history. Vol. 13. p. 335 und 422.
[3]) Froriep's Neue Notizen. nr. 529. p. 9 oder nr. 770. p. 352.
[4]) Oesterreich. mediz. Wochenschrift. 1844. p. 36.
[5]) Ueber die Contagiosität der Eingeweidewürmer. p. 120.

sondern auch im Rückenmarke, in verschiedenen Drüsen der Schafe, in der Milchdrüse und Thymus angetroffen haben will. Derselbe theilt uns übrigens noch viel merkwürdigere Dinge von Distomum hepaticum mit. Nach seiner Meinung wären die mit einem Deckel dehiscirenden braunen Körper aus dem Eierleiter fälschlich für Eier gehalten worden, sie seien aber vielmehr Cysten, welche mit Eiern gefüllt sind. Klencke erklärt nämlich die in jedem Eie von Distomum hepaticum enthaltenen Dotterzellen für eben so viele Eier. Derselbe zerdrückte diese Cysten und wollte so die nackten Eierchen erhalten. Mit diesen vermeintlichen Eiern, welche nichts anderes als die aus den Eischalen hervorgequetschten Dottermassen waren, machte er Impfversuche, welche, wer sollte es glauben, sowohl an Hunden als an Katzen ihm vollständig gelungen sind. Derselbe erkannte ferner in der Gallenblase neben alten Leberegeln, in den Darmsekreten und im Blute der Schafe infusorienartige Stabthierchen, diese Wesen mussten die Brut der Leberegel sein, Klencke machte mit ihnen Infektions-Versuche, und pflanzte auch auf diese Weise den Leberegel auf Hunde und Kaninchen über. Dujardin[1]) fand im Darme von Sorex araneus häufig ein Distomum, welches, ehe es Eier bekömmt, an ein in der Leber von Limax vorkommendes Distomum erinnert, so dass er sich des Gedankens nicht erwehren konnte, jenes Distomum habe sich in Limax zuerst entwickelt, und sei später in den Darmkanal der Spitzmäuse hinübergeführt worden, wo es seine Entwicklung vollende. Ref. stimmt demselben darin bei, dass mit dem *Distomum echinatum* etwas ganz ähnliches vorgehe, indem sich dieses Doppelloch in Lymnaeus-Arten entwickelt, und erst, nachdem diese Schnecke von Enten, Gänsen, Kormoranen und Kranichen verschluckt worden, in dem Darme dieser Vögel seine Entwicklung vollende. Dujardin gründet aus diesem Distomum der Spitzmäuse die neue Gattung *Brachylaimus*, zu welcher derselbe noch mehrere andere Distomen zieht, aus deren Schlundkopf unmittelbar die beiden blinden Darmschläuche nach hinten hervortreten. Die zu dieser Gattung gerechneten Distomen theilt Dujardin je nach

---

[1]) Annales des sciences naturelles. Tom. 20. 1843. p. 338.

der Lage der männlichen Geschlechtsorgane in Unterabtheilungen; bei einigen Brachylaimen mündet nämlich das männliche Geschlechtsorgan vor dem Bauchnapfe aus, bei anderen dagegen in der Mitte zwischen Bauchnapf und Hinterleibsende, während der Eierleiter sich vorne nach aussen öffnet. Am Hinterleibsende dieser Trematoden führt ein Porus in eine kontraktile Höhle, von welcher vier gewundene unter einander anastomosirende Seitenkanäle nach oben abgehen, welche hier und da mit einzelnen undulirenden Cilien versehen sind. Ref. erkennt aus dieser Beschreibung das den Trematoden eigenthümliche Exkretionsorgan, so wie ein mit Flimmerlappen ausgerüstetes Gefässsystem, welches Dujardin von jenem Exkretionsorgane nicht geschieden hat. Ausser in den männlichen Geschlechtsorganen findet Dujardin bei Brachylaimus noch verschiedene andere Artkaraktere, welche sich auf die Grössen-Verhältnisse der Saugnäpfe und der Eier und auf die grössere oder geringere stachelige Beschaffenheit der Hautoberfläche beziehen. Derselbe stellte ein in Sorex araneus entdecktes Distomum als *Brachylaimus advena* hin, nannte es aber später (in seinem grösseren Werke über Helminthen) *Brachylaimus migrans.* Er leitet dieses Thier von dem in Limax wohnenden Distomum her, welches ganz dieselben Saugnäpfe, denselben Darmkanal und dasselbe Gefässsystem mit den Flimmercilien besitzt und in welchem der männliche Geschlechtsapparat eine ganz ähnliche Form zeigt, während von den weiblichen Geschlechtswerkzeugen noch nichts zu erkennen ist. Aehnliche Distomen in Fröschen rührten nach Dujardin's Meinung wahrscheinlich von verschluckten Schnekken her.

Nach den Beobachtungen von Kölliker[1]) entwickeln sich die Eier des *Distomum tereticolle*, indem mitten in der dichten körnigen Dottermasse die ersten Embryonalzellen sich bilden, sich vermehren, den Dotter durchbrechen und denselben gänzlich aufzehren. Die Gesammtmasse der sehr kleinen Embryonalzellen geht zuletzt in den Leib des Embryo über. Dieser hat eine wurmförmige Gestalt, bewegt sich träge, und besitzt ausser einem dunkeln im Kopfende gelegenen Theile

[1]) Müller's Archiv. 1843. p. 99.

und einem anderen durch den Leib sich erstreckenden Theile nichts von Organisation.

Aus den Acalephen sind mehrere Distomen bekannt geworden. Das von Will[1]) in den Wasserkanälen von Beroë rufescens gefundene Distomum zeigte einen geringelten Leib, ein einziehbares Schwanzende und einen ungestielten Bauchnapf. Sein mit durchsichtigen runden Kügelchen gefülltes Exkretionsorgan theilte sich gabelförmig und sendete beide Seitenäste bis zum Mundende hinauf, wo sie sich beide unter einem spitzen Winkel vereinigen, eine Organisation, welche Ref. auch bei Distomum appendiculatum angetroffen hat. Ein anderes Distomum von cylindrischer Gestalt, und ebenfalls mit einem aufsitzenden Bauchnapfe versehen, hat Philippi[2]) im Magen einer Physophora angetroffen; ein von diesem verschiedenes Distomum sah derselbe Naturforscher im Magen und zwischen den knopfförmigen Fühlern der Velella spirans herumkriechen. Dasselbe hatte eine Länge von $\frac{3}{4}$ bis 1 Linie, besass einen sehr grossen kurzgestielten Bauchnapf und lief in ein dickes abgerundetes Hinterleibsende aus.

Durch Yarrell[3]) erfahren wir, dass von dem seltenen Schmarotzer *Tristomum coccineum* an zwanzig Stücke auf der äusseren Oberfläche des Kopfes eines an der englischen Küste gefangenen Orthagoriscus mola gefunden wurden. Nach einer von Bellamy gemachten Mittheilung hat sich dieser Fund an der englischen Küste später wiederholt.[4]) Rathke[5]) weiset ganz richtig nach, dass *Hirudo Hippoglossi* oder *Phylline Hippoglossi* Ok. nicht, wie es Diesing gethan hat, zu *Tristomum elongatum* Nitzsch gerechnet werden könne, sondern als eine selbstständige Gattung und Art bestehen bleiben müsse, indem sich dieser Schmarotzer durch die Anwesenheit von vier hornigen Häkchen auf der nur wenig konkaven Fläche des Hinterleibs-Napfes und durch die vielen strahlenförmig ge-

[1]) Dieses Archiv. 1844. Bd. I. p. 343.

[2]) Müller's Archiv. 1843. p. 66. Taf. V. Fig. 11 und 12.

[3]) A history of british fishes. Vol. II. London. 1841. p. 468. Vgl. daselbst die Vignette.

[4]) Annals of natural history. Vol. 13. 1844. p. 78.

[5]) Nova Acta Acad. Leopold. Carol. Nat. Curios. Tom. XX. P. 1. 1843. p. 238.

ordneten Wärzchen auf diesem Saugnapfe wesentlich von dem Tristomum elongatum unterscheidet, daher er diesen Wurm *Tristoma hamatum* nennt. Derselbe findet sich nur auf der äusseren Hautbedeckung von Pleuronectes Hippoglossus, während das genannte Tristomum nur die Rachen- und Kiemenhöhle des Acipenser Sturio bewohnt. Ueber den inneren Bau der Phylline Hippoglossi erfahren wir durch Rathke wenig, auch steht seine Abbildung dieses Wurmes der schönen von Johnston (in den Annals of natural history. Vol. I. 1838. p. 431. Pl. 15. Fig. 3.) gelieferten und von Rathke nicht gekannten Abbildung sehr nach. Rathke's Angabe, als befinde sich die männliche Geschlechtsöffnung in einiger Entfernung hinter dem Munde auf der Mittellinie des Bauches, ist unrichtig, sie ist vielmehr, wie es Johnston ganz deutlich abgebildet hat, und von Ref. bestättigt werden kann, ganz vorne neben der linken Sauggrube nach aussen am scharfen Seitenrande des Bauches angebracht, von wo ein langer Penis schräge zur Mittellinie des Körpers hin verfolgt werden kann. Die beiden in der Mitte des Leibes gelegenen grösseren rundlichen Organe sind gewiss die Hoden, während ein anderes ebenfalls aus dem Innern weisslich hindurchschimmerndes rundes Organ entweder den Keimbläschen-Stock oder eine Vesicula seminalis darstellt. Rathke[1]) beschrieb ein *Octobothrium digitatum* als neu, erkannte aber später[2]) in diesem Schmarotzer, den er an den Kiemen von Pleuronectes Hippoglossus gefunden, das schon früher von Leuckart in seinen zoologischen Bruchstücken beschriebene *Octobothrium palmatum*. Derselbe[3]) stellte ferner die Diagnose für seine vor einiger Zeit aufgestellte neue Gattung *Peltogaster* in folgender Weise fest: *corpus torosum, inarticulatum; alterum ejus extremum in tubum brevem productum, ore amplo, orbiculari, inarmato terminatum; procul ab ore acetabulum rigidum, corneum, discoideum.* Der älteren Species, *Peltogaster Paguri* mit folgender Diagnose: *corpore oblongo, tereti, ad*

[1]) Nova Acta Acad. Leopold. Carol. Nat. Curios. Tom. XX. P. 1. 1843. p. 242.

[2]) Dieses Archiv. 1844. Bd. I. p. 259.

[3]) Nova Acta etc. a. a. O. p. 244.

altcrutrum latus incurvato; acetabulo in medio ventre, fügte Rathke eine zweite Species hinzu: *corpore transversim elliptico, subdepresso; acetabulo ori opposito*, welche er an der weichen unteren Seite des Hinterleibs von Carcinus Maenas mit dem Saugnapfe festsitzend fand. Rathke glaubt übrigens nicht, dass diese Thiere bei den Trematoden ihren rechten Platz haben, da er im Magen derselben kleine Amphipoden angetroffen, sie mithin ihre Nahrung nicht von ihrem Wohnthiere beziehen.

Nach Bellingham [1]) kömmt *Pentastomum taenioides* auch in Irland vor.

Schomburg [2]) hat einen trematodenartigen Eingeweidewurm in den Blutegeln entdeckt und *Heptastomum Hirudinum* genannt.

Valentin [3]) begegnete sehr häufig, wenn er im August dünne Schnitte von Froschnieren unter dem Compressorium betrachtete, embryonalen mit einem Flimmerkranze versehenen Helminthen, wie sie auch in der Harnblase der Frösche vorkommen, so wie auch einem grösseren Trematoden mit deutlichem Saugnapfe.

Nach Henle's [4]) Beobachtung zeigen sich in den Seitengefässen der *Cercaria echinata*, deren Vorderleib derselbe mit kleinen Dornen bis zum Bauchnapfe besetzt sah, an vielen Stellen Flimmerbewegungen. Auch bemerkte derselbe in vielen Exemplaren dieser Cercaria grössere und kleinere kugelige, den sogenannten Glaskörpern der Blasenwürmer ähnliche Körperchen, die oft concentrisch gestreift und wie mit einem centralen, dunkeln Kern versehen sind, und beim Drucke zerbrechen. Solche Körper kennt Ref. auch aus mehreren anderen Cercarien, dieselben sind in dem Exkretionsorgane dieser Trematoden-Larven enthalten und von Ehrenberg (Symbolae physicae) bei Histrionella Ephemera als Eier genommen worden.

---

[1]) Annals of nat. hist. Vol. 14. 1844. p. 162.
[2]) Froriep's neue Not. nr. 647. p. 136.
[3]) Valentin's Repertorium. Bd. 8. p. 90.
[4]) Zeitschrift für rationelle Medizin. a. a. O. Bd. III. p. 6.

Helminthes Cestodes.

Als irische Cestoden werden von Bellingham[1]) der *Scolex polymorphus*, *Ligula sparsa*, *Tetrarhynchus grossus* und *solidus* aufgeführt. Der letztere ist eine neue von Drummond in der Bauchhöhle des Salmo Salar entdeckte Species. Bellingham will unter der Haut dieses Wurmes zu beiden Seiten der Sauggruben eierartige Körper bemerkt haben. Derselbe erwähnt ferner 18 Bothriocephalen mit fünf noch unbestimmten Arten aus dem Darmkanale von Podiceps minor und rubricollis, Sterna arctica, Raja Batis, Gadus Morrhua und Aeglefinus. Wir erfahren zugleich, dass der *Bothriocephalus latus* neben der sehr häufigen *Taenia Solium* in Irland nur ganz selten vorkömmt. Von 51 irischen Taenien hat Bellingham 23 Arten unbestimmt lassen müssen.

Die von Wawruch schon früher erwähnten, an Bandwurm-Leidenden gemachten Beobachtungen sind seitdem als besondere Monographie erschienen,[2]) in welcher derselbe über Entstehung, Ernährung, Wachsthum, Bewegung, Fortpflanzung, Wiederergänzung, Lebensdauer und Orte des Vorkommens der Bandwürmer sein Glaubensbekenntniss abgelegt hat. In einem Aufsatze über Reproduktion und Regeneration der Bandwürmer werden von Melion[3]) wieder einmal die bekannten Redensarten über Generatio aequivoca ausgesprochen.

Einen merkwürdigen Fall von Abgang der *Taenia solium* aus dem Nabel eines Menschen hat Herz[4]) mitgetheilt, zu welchem Ref. einige Bemerkungen über das Wandern der Helminthen hinzufügte.

Unter dem Namen *Proglottis* hat Dujardin[5]) eine neue Bandwurm-Gattung aufgestellt, deren Arten in Spitzmäusen, im Huhn, Hecht und Rochen vorkommen; Ref. kann jedoch aus Dujardin's Beschreibung keinen besonderen

---

[1]) Annals a. a. O. Vol. 14. p. 163. 251 und 317.

[2]) Wawruch: prakt. Monographie der Bandwurmkrankheit. 1844.

[3]) Würtemberg. medizin. Correspondenzblatt. 1844. nr. 21.

[4]) Medizinische Zeitung. Herausgegeben von dem Verein für Heilkunde in Preussen. 1843. nr 17. p. 75, oder Schmidt's Jahrbucher. Bd. 41. 1844. p. 287.

[5]) Annales des sciences naturelles. T. 20. 1843. p. 342.

Gattungskarakter herausfinden, durch welchen sich Proglottis von Taenia unterscheiden soll. In den mit drei einfachen ovalen Eihüllen versehenen Eiern der *Proglottis pistillum* aus Sorex araneus fand Dujardin die bekannten durch 6 Häkchen markirten Embryone. Der Kopf dieses Bandwurms besitzt einen Hakenrüssel. Die 7 bis 14 ersten Glieder sind geschlechtslos und bilden den Hals des Thieres, die 5 bis 6 folgenden Glieder enthalten nur männliche Geschlechtstheile, indem am Vorderrande eines jeden dieser Glieder ein oblonger querliegender Hode und ein seitlich ausmündender Lemniscus angebracht ist. Ein bis zwei darauf folgende Glieder erscheinen hermaphroditisch und die fünf letzten nur weiblich. Diese Ansicht über die Geschlechtswerkzeuge der einzelnen Glieder von Proglottis kann leicht zu Missverständnissen Veranlassung geben. Es wird sich hier die allmälige Entwicklung der Glieder vom Halse aus nach hinten nicht anders als bei den übrigen Bandwürmern verhalten. Die Entwicklung der männlichen Geschlechtswerkzeuge in den stets hermaphroditischen Gliedern beginnt nur früher und rückt schneller vorwärts als die der weiblichen Geschlechtsorgane; in den hintersten sogenannten weiblichen Glieder strotzen die Eierbehälter so sehr von Eiern, dass die männlichen Geschlechtswerkzeuge, welche in diesen Gliedern keinesweges fehlen, sondern ihre Funktion bereits beendigt haben und collabirt sind, durch die weiblichen Fortpflanzungsorgane ganz in den Hintergrund gedrängt worden.

Zur Geschichte des *Bothriocephalus latus* lieferte Castelli[1]) die Notiz, dass er bei zweien in Italien dienenden Schweizersoldaten jenen in Italien nicht vorkommenden Bandwurm angetroffen habe.

Ein *Bothriocephalus* aus dem Zwölffingerdarm des Salmo Umbla, der wahrscheinlich neu ist, wurde von Kölliker[2]) entdeckt und zur Erforschung der Entwicklungsgeschichte der Bandwürmer benutzt. Er fand die jüngsten Eier dieses Bothriocephalus kugelrund, und aus Dotterhaut, Keimbläschen und vielleicht einem Keimflecke zusammengesetzt; andere viel häu-

---

[1]) Isis. 1843. p. 618.

[2]) Müller's Archiv. 1843. p. 91.

figer vorhandene Eier besassen noch eine äussere elliptische Eihaut, welche ziemlich dick war, von der Dotterhaut mehr oder weniger abstand und durch eine helle körnerlose Flüssigkeit getrennt war. Nur in wenigen dieser Eier konnte das Keimblässchen erkannt werden, immer war ein sehr körnerreicher Dotter vorhanden. Noch andere Eier von grösserer und elliptischer Gestalt bestanden aus einer äusseren Eihaut und einer dieser dicht anliegenden Dotterhaut, welche von körniger Dottermasse ganz angefüllt war. Bei noch etwas grösseren Eiern sah Kölliker im Centrum des Dotters einen hellen Fleck, der immer grösser und heller wurde und zuletzt die Dottermasse durchbrach; während der Vergrösserung dieses hellen Flecks nahm die Dottermasse allmälig ab, bis sie zuletzt ganz verschwand und jener helle Fleck, welcher aus einem Haufen sich vermehrender Embryonalzellen bestand, die ganze Dotterhaut ausfüllte. Hierauf sonderten sich die Embryonalzellen in eine peripherische und centrale Schicht, die letztere erschien anfangs rundlich, wurde bald birnförmig und etwas plattgedrückt und verwandelte sich zuletzt in den eigentlichen Embryo, an dem bei genauerer Forschung die sechs paarweise gestellten Häkchen erkannt werden konnten. Kölliker vermuthet, dass dieser Embryo auf Kosten der Rindenschicht wächst und zuletzt die Eihaut durchbricht. Da derselbe ferner die einen lebenden Embryo enthaltenden Eier gerade noch einmal so gross fand als diejenigen Eier, in welchen das Keimbläschen verschwunden ist, und diese wiederum grösser waren als diejenigen, welche noch keine Chorion besassen, so nimmt er an, dass in den ersten Stadien der Dotter noch an Masse zunehme und die Eihäute mechanisch ausdehne, dass aber mit dem Auftreten der Embryonalzellen diese letzteren sich auf Kosten der Dottermasse vergrösserten.

Von Kölliker[1]) wurde in abscessartigen Höhlen der Leber mehrerer Kaninchen eine gelbe eiterartige, etwas dickliche Masse angetroffen, welche aus Eiern bestand, die sich in verschiedenen Stadien der Entwickelung, analog denen des *Bothriocephalus Umblae* befanden. Dieselben Gebilde hat Hake (on carcinoma of the hepatic ducts. London. 1839. 4°.)

[1]) Müller's Archiv. 1843. p. 99.

für eigenthümliche Elemente des Eiters in den Leberabscessen der Kaninchen genommen.

Eine in der Bauchhöhle der Lacerta viridis entdeckte beträchtliche Anzahl kleiner Helminthen wurden von Valenciennes[1]) zu einer besonderen Gattung erhoben und als *Dithyridium Lacertae* bezeichnet. Die Würmer waren drei Millimeter lang, besassen keine Gliederung, sondern nur Querfalten, auf jeder Seite des Leibes befanden sich zwei wellenförmig gebogene Kanäle und am Kopfende vier Saugnäpfe. Das Körperparenchym enthielt besonders nach vorne unregelmässige eckige Körnchen und das Hinterleibsende eine gelbliche Masse von zelligem Ansehen, welche die erste Anlage von Geschlechtsorganen sein sollte. Valenciennes verglich diese Thiere mit Scolex und erklärte sie für die von Rudolphi bereits unter dem Namen Dithyridium erwähnten Schmarotzer. Jedenfalls waren es noch junge Cestoden, welche aber wohl nicht so weit entwickelt waren, um sie als eine besondere Gattung hinzustellen.

In *Taenia* soll nach Owen[2]) der Darmkanal mit einer centralen Oeffnung am Rostellum beginnen und sich bald darauf gabelförmig theilen, was bestimmt unrichtig ist, denn die vier gefässartigen Seitenkanäle der Taenien bilden im Kopfe derselben einen geschlossenen, den Rüsselsack ringförmig umgebenden Kanal.

Von Klencke[3]) erfahren wir über die Cestoden wieder höchst merkwürdige Dinge. Dass seine Injektions-Versuche, welche er mit den Eiern von *Bothriocephalus Cotti* und *latus* an Hunden anstellte, vortrefflich gelangen, versteht sich von selbst, aber auch Dinge, welche bis jetzt noch von keinem Helminthologen beobachtet worden sind und von ihnen niemals gesehen werden können, hat Klencke mit dem Blicke eines Sonntagskindes erkannt, nämlich vielemale sah er in den Eierstöcken (!) der *Taenia Solium* und *serrata* die lebenden Jungen als $\frac{1}{50}$—$\frac{1}{10}$—1 Linie grosse Würmchen mit zart ge-

[1]) Comptes rendus. 1844. p. 544, oder Annales d. sc. nat. T. II. 1844. p. 248, oder Froriep's Neue Notizen nr. 727. p. 5.

[2]) Lectures on comparative anatomy. p. 48.

[3]) Ueber die Contagiosität der Eingeweidewürmer. p. 147.

ringeltem Körper und einem spitzen Fortsatze am Kopfe. Vierzehn Tage hat er diese mikroskopischen Taenien in reinem Wasser lebend erhalten, nachdem er sie hierauf hatte eintrocknen lassen, wurden sie mit warmen Wasser wieder ins Leben gebracht und durch Getränk auf eine Ziege und eine Katze übergepflanzt. Klencke fand dieselben jungen Bandwürmer auch in Quellen und Gräben und giebt demjenigen, der diese embryonalen Taenien aus freien Gewässern sich verschaffen will, den Rath, die milde Winterzeit dazu zu wählen, die grösseren Individuen würde er sogleich an der Aehnlichkeit mit Klapperschlangen erkennen.

Helminthes Cystici.

Die an der irischen Küste gefangenen Seefische lieferten sieben Arten von *Anthocephalus.* Bellingham[1]) entdeckte nämlich ausser *Anthoceph. elongatus* und *granulum* (in der Leibeshöhle von Gadus luscus) noch vier unbestimmte, enkystirte Arten innerhalb der Bauchhöhle von Merlucius vulgaris, Trigla gurnardus und Pini, Hippoglossus vulgaris, Gadus Aeglefinus, Merlangus Pollachius und carbonarius, so wie von Anguilla Conger. Eine von Drummond im Peritonäum des Pleuronectes maximus aufgefundene neue Art ist von dem Entdecker *Anthocephalus paradoxus* genannt worden. Ausser dem *Cysticercus fasciolaris*, *tenuicollis*, *cellulosae* und *pisiformis* erwähnte Bellingham als irischen Helminthen noch einen *Cysticercus*, den er in der Bauchhöhle von Cobitis barbatula enkystirt angetroffen. Die ohngefähr einen Nadelknopf grossen Cysten hingen mit kurzen Strängen an Leber und Darmkanal und enthielten einen kurzhalsigen Blasenwurm, dessen Kopf einen cylindrischen und unbewaffneten Rüssel besass.

Nach Rokitansky[2]) kommt der *Cysticercus cellulosae* in den meisten Muskeln des Menschen vor, aber wie es scheint, nur in den willkürlichen Muskeln, und wird auch gleichzeitig in dem Herzfleische und Gehirne angetroffen. Die Verkreidung dieses Blasenwurms wurde von Rokitansky ebenfalls beobachtet. Im Gehirne, wo der Wurm am häufig-

---

[1]) Annals of natural history. Vol. 14. 1844 p. 396.

[2]) Handbuch der pathologischen Anatomie. Bd. II. p. 367 u. 839.

sten die graue Substanz einnimmt, soll er abgestorben und verkreidet sehr schwierig von einem verkreideten Tuberkel unterschieden werden und nach Rokitansky die Diagnose desselben nur durch das gleichzeitige Vorhandensein anderer lebender Cysticercen sicher festgestellt werden können. Solche Schwierigkeiten in der Diagnose werden allerdings eintreten, so wie man keinen Werth auf das Mikroskop legt, mittelst dessen man so leicht die unvergänglichen Häkchen des Hakenkranzes eines längst abgestorbenen und zerfallenen Cysticercus herausfindet. Einen Fall von *Cysticercus cellulosae* im Gehirne erzählte Drewry Ottley[1]) in folgender Weise. Eine 40 Jahre alte Frau klagte über Schwindel und dumpfes betäubendes Gefühl im Kopfe, einige Monate nachher stellte sich Erstarrung uud Schwäche der rechten Hand und des rechten Armes mit Geistesverwirrung ein. Diese Zufälle nahmen allmälig zu, ein Jahr darauf gesellten sich Konvulsionen mit Bewusstlosigkeit dazu, welche nach jedem Anfalle auf einige Tage Geistesstumpfheit zurückliessen. Ein Jahr später waren die Konvulsionen häufiger geworden und hatten die Frau zuletzt getödtet. Auf der pia mater des grossen Gehirns fand man eine Menge Cysten, und zwar auf der linken Seite am zahlreichsten. Ihre Grösse variirte zwischen einer Erbse und einem Pfefferkorne. Sie waren alle von der pia mater aus in die graue Rindensubstanz eingedrückt, an keiner anderen Stelle des überall gesunden Gehirnes, weder in der Marksubstanz, in dem Plexus chorioideus, noch in dem Cerebellum und der Medulla oblongata wurden Cysten angetroffen. Jede Cyste enthielt einen Cysticercus cellulosae mit eingezogenem Kopfe und Halse.

Ueber das Vorkommen des *Cysticercus cellulosae* am Augapfel des Menschen wurden mehrere neue Beispiele bekannt gemacht. Ein älterer Fall, welcher von Estlin[2]) beobachtet worden ist und in Deutschland nicht bekannt geworden zu

---

[1]) The medico-chirurgical transactions of London. Vol. 27. 1844. p. 12, oder the Lancet. 1843. Decemb. p. 368, oder Oesterreich. mediz. Wochenschrift. 1844. p. 1191.

[2]) Gazette médicale de Paris. 1840. p. 776, oder Rayer: Archives des méd. comp. 1843. nr. 2 et 3. p. 125. Aus der London medical Gazette.

sein scheint, ist folgender: ein 16 Monat alter Knabe wurde wegen eines Augenübels nach Bristol gebracht, derselbe besass am inneren rechten Augenwinkel unmittelbar über der Thränenkarunkel eine halbdurchscheinende Geschwulst von der Grösse einer Johannesbeere. Estlin öffnete die Geschwulst, wodurch ausser einer zähen eiterartigen Flüssigkeit eine weisse Hydatide zum Vorschein kam, welche sich unter dem Mikroskop als ein Cysticercus auswies. Nach der Erzählung von Cunier[1]) war dem 16 Jahre alten Herzog von B. ein Nachtschmetterling gegen das rechte Auge geflogen, so dass ein Fuss dieses Insekts unter den Augenlidern hervorgezogen werden musste. Fünf Monate darauf stellte sich eine Augenentzündung ein, wobei man einen kleinen Tumor auf der Conjunctiva in der Nähe der Cornea bemerkte. Dieser hatte sich nach einigen Monaten zu einer Hydatidengeschwulst ausgebildet. Als Cunier diese abgetragen hatte, zeigte es sich, dass sie von einem Cysticercus cellulosae herrührte. Drei Fälle von diesem Blasenwurme unter der Conjunctiva des lebenden Menschen wurden von Sichel[2]) mitgetheilt. Im ersten Falle besass ein Mädchen von sieben Jahren, welches niemals einen Schlag, eine traumatische Verletzung am Auge oder dessen Nachbarschaft erhalten hatte, im äusseren Theile der Conjunctiva des linken Auges, zwei Linien vom Rande der Cornea entfernt, einen runden Tumor, welcher von der gerötheten Conjunctiva überzogen, mit einem dunkelrothen Hofe umgeben war, und die Grösse von $2\frac{1}{2}$ Linie im Durchmesser und die Höhe von $1\frac{1}{2}$ Linie hatte. Dieser Tumor, welchen Sichel mittelst der Scheere entfernte, bildete eine sehr dickwandige Cyste, in der ein Cysticercus cellulosae mit eingezogenem Kopfe und Halse verborgen lag. In einem zweiten Falle war ein 46 Jahre alter Gensdarme im inneren linken Augenwinkel mit einem Tumor behaftet, der die Grösse einer Bohne hatte, von der gerötheten Conjunctiva überzogen und zum

---

[1]) Annales d'oculistique. Tom. VI. 1842. p. 271, oder Rayer: Archives de méd. comp. a. a. O. p. 128, oder Froriep's Neue Notizen. nr. 557. p. 101.

[2]) Journal de Chirurgie par Malgaigne. 1843. p. 401, oder Oppenheim's Zeitschrift für d. ges. Mediz. Bd. 28. p. 570.

Theil von der Caruncula lacrymalis bedeckt war. Der Soldat hatte erst seit 15 Tagen diese Geschwulst an sich bemerkt, nachdem vier Monate vorher ein fremder Körper in das Auge gerathen war und eine Ophthalmie erregt hatte. Nach der von Sichel vorgenommenen blutigen Operation zeigte sich in der ebenfalls sehr dickwandigen Cyste derselbe Inhalt, wie im ersten Falle. Der dritte Fall betraf ein 6½jähriges Mädchen, auf dessen rechtem Auge die Mutter seit 15 Tagen eine Geschwulst bemerkte, welche 1½ Linie vom inneren Rande der Cornea entfernt war und unter dem oberen Augenlide verborgen steckte. Die Conjunctiva war auch hier lokal geröthet, und die Cyste dünne, indem aus ihr der Inhalt, welcher nachher durch die Exstirpation entfernt wurde, als ein weisser Fleck (der eingezogene Hals und Kopf des Blasenwurms) hindurchschimmerte. Ueber einen Tumor mit Cysticercus cellulosae unter der Conjunctiva am äusseren Augenwinkel eines Jagdhundes berichtet ebenfalls Cunier.[1]) Eine traumatische Schädlichkeit war hier nicht vorhergegangen, nur hatte Cunier etwa fünf Monate vorher dem Hunde den Eiter, welchen er von einer Ophthalmia purulenta eines Soldaten genommen hatte, unter die Augenlider geschoben, worauf eine Blennorhoe entstanden, die mit einer Solution salpetersauren Silbers unterdrückt worden war.

Bendz[2]) untersuchte mehrere Individuen eines von Professor Hausmann in Hannover unter der Haut eines wassersüchtigen Maulwurfs gefundenen Cysticercus, von denen die grössten 2—3 Linien lang waren. Derselbe bemerkte auf dem Boden der Schwanzblase mehrere kleine rundliche Hervorragungen von verschiedener Grösse und von zelligem Gewebe, welche durch Fäden mit der Blase zusammenhingen. Aus diesen Körpern sollen sich nun, nach der Vermuthung von Bendz, neue Cysticercen entwickeln und später ablösen, so dass sich also diese Blasenwürmer mittelst Sprossenbildung vermehren. Derselbe geht noch weiter und nimmt an, dass sich auch Coenurus cerebralis durch Abschnürung kleinerer Blasen in ähn-

[1]) Annales d'oculistique. Tom. VI. p. 277, oder Rayer: Archives de méd. comp. a. a. O. p. 130.

[2]) Isis. 1844. p. 813.

licher Weise vermehre und dass vielleicht jene kleineren Coenurus-Blasen, welche neben einer grossen Coenurus-Blase zuweilen im Gehirne eines Schafes angetroffen würden, durch solche Sprossenbildung entstanden sein können.

Klencke[1]) hat die im Leibe von Cysticercus verbreiteten Glas- oder Kalkkörperchen, welche schon öfter als Eier angesprochen worden sind, auf Treu und Glauben hin ebenfalls für Eier genommen und mit denselben in der That den Cysticercus auf verschiedene Thiere übertragen, worüber man sich eigentlich gar nicht wundern kann, da diesem Experimentator schon so viel Unerhörtes gelungen ist; war es demselben sogar auch möglich, die aus diesen vermeintlichen Eiern hervorgeschlüpften jungen Cysticercen zu entdecken. Höchst sonderbar klingt es, dass nach Klencke sich Coenurus cerebralis nicht durch Eier, sondern nur durch Knospen und Selbsttheilung fortpflanze, und doch enthält Coenurus ganz dieselben Kalkkörperchen wie Cysticercus, Klencke muss nicht an diese Kalkkörperchen des Coenurus gedacht haben, ihre Entwickelung zu Blasenwürmern zu beobachten wäre ihm sonst gewiss ein Leichtes gewesen. Freilich bedurfte er zu seinem Zwecke auch keine Eier, da ihm die Ueberpflanzung des Coenurus cerebralis mittelst Fragmenten desselben, welche mehrere oder einzelne Köpfe besassen und theils durch Einspritzung und Einimpfung, theils durch Getränk verschiedenen Hausthieren, als Hunden, Kaninchen, Ziegen etc. beigebracht wurden, vollständig gelungen sind. Pluskal[2]) schlägt für den Namen *Coenurus cerebralis* die Bezeichnung *Hydatis polystomos medullaris* vor, weil der Drehwurm nicht bloss im Gehirne der Schafe, sondern auch in der Medulla oblongata und spinalis gefunden werde und überhaupt ein der Marksubstanz eigenthümliches Uebel sei, wo dieser Wurm, je nach dem Sitze bald die Drehkrankheit, bald die Gnubber- oder Traberkrankheit erzeuge. Diese drei verschiedenen Krankheitsformen würden auch besser nach dem Sitze des Coenurus genannt, nämlich Hydrocephalus hydatideus, Hydrops hydatideus medullae spinalis oder medullae oblongatae.

[1]) Ueber die Contagiosität etc. p. 28 u. 101.

[2]) Oesterreich. medizin Jahrbücher. 1844. Juli. p. 54.

Von Rose[1]) ist der Coenurus auch zwischen den Lendenmuskeln, sowie im Nacken und Rücken der Kaninchen gefunden worden. In einem Falle beobachtete er eine grosse Cyste unter der Fascia der Rücken- und Lendenmuskel, welche aus 3—4 mit einander communicirenden Abtheilungen bestand. Die grösste Abtheilung dieser Cyste enthielt zwei grosse Hydatiden, ausserdem aber noch mehrere andere kleinere theils freie, theils angeheftete Blasen; auf den grösseren ragten junge in der Ausbildung begriffene Hydatiden nach aussen hervor.

Goodsir[2]) setzt die Entwickelung von *Coenurus cerebralis* auseinander, und beschreibt die im Halse der Coenurusköpfchen verborgenen Eier. An den beigefügten Abbildungen dieser vermeintlichen Eier, an welchen Goodsir nicht bloss Eihüllen, Dotterhüllen, Keimbläschen und Keimfleck, sondern sogar auch die Durchfurchung des Dotters gesehen haben will, erkennt jeder Unbefangene sogleich die scheibenförmigen Kalkkörperchen. Dass derselbe den Weg nicht wahrnehmen konnte, auf welchem diese Eier nach aussen gelangen, wird man ihm gerne glauben. Nach Bellingham[3]) kömmt sowohl *Coenurus cerebralis* wie *Echinococcus hominis* auch in Irland vor. Die Zahl dieser von Bellingham zusammengestellten irischen Helminthen wird übrigens durch Thompson[4]) noch um sechs vermehrt.

Ueber den *Echinococcus* sind in den letzten Jahren viele Beobachtungen angestellt worden, wobei man die erfreuliche Bemerkung machen kann, dass der zu mancherlei Missverständnissen Veranlassung gebende Name *Acephalocystis* in Frankreich der systematischen Bezeichnung *Echinococcus* zu weichen anfängt. So macht Mayor[5]) seine Landsleute darauf aufmerksam, dass sie die von Laennec herrührende ungeeignete Benennung Acephalocyste mit dem besseren Namen

[1]) London medical Gazette. 1844. Jul. p. 525, oder Froriep's Neue Notizen. nr. 723. p. 303.

[2]) Transactions of the royal society of Edinburgh. Vol. 15. 1844. p. 561.

[3]) Annals a. a. O. Vol. 14. p. 401.

[4]) Ebenda. Vol. 14. p. 439. Additions of the Fauna of Ireland.

[5]) Archives générales. 1843. Juill. p. 320, oder Gazette médicale. 1843. p. 821.

Echinococcus vertauschen sollen. Er beschreibt die Brut dieses Blasenwurms ganz richtig; die Bläschen, welche die Brut in sich entwickeln und welche aus der inneren Fläche der Mutterblase hervorsprossen, bezeichnet er mit dem Namen Capsules de l'Echinocoque, um sie von der eigentlichen Mutterblase, welche er Hydatide nennt, zu unterscheiden. Der zarte innere Hautüberzug, aus welchem die Capsules de l'Echinocoque hervorwachsen, wird von ihm Membrane capsulaire genannt. Er behauptet sehr richtig, dass in einer Cyste Hydatiden (Echinococcus-Blasen) vorkommen können, von welchen einige sehr viele Capsules de l'Echinocoque, andere nur sehr wenige enthalten, und endlich solche, welche keine Spur derselben besitzen.

Eine recht gute Monographie wurde von Livois[1]) geliefert, welcher den Unterschied zwischen der serösen Cyste und dem Echinococcus ganz deutlich auseinandersetzt. Derselbe hat Gelegenheit gehabt, sehr viele sogenannte Acephalocysten zu untersuchen, und will in keiner derselben die kleinen Echinococcen vermisst haben, er hält übrigens die bekannten, schon oft besprochenen Kalkkörperchen im Inneren der Brut für Eier oder Keime, und kann ausserdem keinen Unterschied zwischen Echinococcus hominis und dem Echinococcus der übrigen Thiere herausfinden.

In einer von Thiel[2]) geschriebenen Dissertation ist die durch Scherer angestellte chemische Analyse der Membranen der Echinocossus-Blasen von Interesse. Die Membranen bestanden aus Albumin, ihr flüssiger Inhalt aus Wasser mit Salzen ohne Spur einer albuminösen Substanz; 1000 Theile der ganzen Masse hinterliessen eingetrocknet 26,79 festen Rückstand, und verbrannt 4,57 anorganische Salze, welche aus schwefelsaurem, phosphorsaurem und kohlensaurem Natron, Chlornatrium und phosphorsaurem Kalk bestand. Es waren also in diesem festen Rückstande 22,22 Proteinsubstanz und 4,57 Salze enthalten. Die von Thiel herrührenden Bemer-

---

[1]) Livois: recherches sur les Echinocoques chez l'homme et chez les animaux. 1843. Paris. Vgl. the british and foreign medical review. nr. 33. 1844. p. 194.

[2]) Thiel: über den Echinococcus. Dissert. Würzb. 1844.

kungen über Echinococcus sind ohne Werth: die vier Saugnäpfe werden für eben so viele Mundöffnungen der jungen Echinococcen gehalten, diese sollen nach Abwerfung des Hakenkranzes und der Saugnäpfe in Acephalocysten übergehen, was Thiel indessen nicht direkt beobachtet hat. Da bei Rindern und Schafen durch feuchte Orte und ungünstige Witterung die Entstehung von Hydatiden in Lungen und Leber sehr befördert wird, so soll nach Thiel beim Menschen ungünstige endemische und epidemische Verhältnisse, vielleicht mit schlechter dürftiger Nahrung verbunden, nicht ohne Einfluss auf die Entstehung des Echinococcus sein können. Derselbe führt einen im Juliushospitale zu Würzburg beobachteten Fall an, wo ein Soldat, der unter sehr ungünstigen Verhältnissen in Griechenland gedient hatte, mit Echinococcus in Leber und Milz behaftet war. In einer anderen Dissertation stellt Mielay[1]) die älteren Ansichten über Entstehung und Fortpflanzung der Blasenwürmer zusammen, ohne mit den auf diesen Gegenstand sich beziehenden neuesten Untersuchungen bekannt zu sein. Von den karakteristischen Häkchen des Hakenkranzes der Echinococcus-Brut, so wie von dem blätterigen Baue der Echinococcus-Blasen hat Ref. eine Zeichnung geliefert.[2]) Aus Lebert's[3]) Beschreibung des *Echinococcus hominis* erfahren wir das bereits Bekannte. Neu ist seine Beobachtung von Flimmerbewegung, welche er im Innern der noch lebenden und sich bewegenden Thiere wahrgenommen haben will. Unter sich bewegenden Thieren kann Lebert doch nur die Brut des Echinococcus verstanden haben. Es wäre zu wünschen gewesen, dass Lebert noch genauer angegeben hätte, wo er hier die Flimmerorgane gesehen, dem Ref. wenigstens ist es nicht ganz klar geworden, an welcher Stelle jener Thiere Flimmerorgane vorkommen sollen. Von Owen[4]) ist die Beziehung, in welcher die Echinococcus-Brut zu der Mutterblase steht, noch immer nicht erkannt worden. Der-

---

[1]) Alex. Mielay: de hydatidibus et cysticis. Pars prior. Dissert. Berolin. 1844.

[2]) Vogel's Icones histologiae pathologicae. Tab. XII. Fig. XI.

[3]) Müller's Archiv. 1844. p. 217.

[4]) Lectures on the comparative anatomy a. a. O. p. 44.

selbe betrachtet die Mutterblasen als eine besondere Gattung von Blasenwürmern, von welcher die zwei Arten Acephalocystis socialis und Eremita oder endogena und exogena unterschieden werden. Bei der ersteren Art entwickeln sich auf der inneren Fläche der Mutterblase durch Sprossenbildung Tochterblasen, bei der letzteren dagegen auf der äusseren Fläche. Diese letztere Vermehrungsart der Acephalocystis Eremita, welche besonders im Rind und in anderen Hausthieren vorkommen soll, hat Ref. niemals beobachtet. Owen vergleicht übrigens die Mutterblase seiner Acephalocysten mit einer gigantischen organischen Zelle, in welcher zuweilen andere mit Saugnäpfen und einem Hakenkranze versehene Thiere, sogenannte Echinococci, ihren Wohnsitz aufschlagen. Owen ahndet hier also nicht, dass diese letzteren die Brut der Acephalocysten sind. Derselbe vergleicht die Echinococcen ausserdem mit polygastrischen Infusorien, indem ihn der eingezogene Hakenkranz an den Zahnapparat der Nassula, die hellen Körper (Kalkkörperchen) im Parenchyme der Thiere an die Mägen der Polygastrica erinnern, ja, er will sogar einmal die kleinen Echinococcen in der Mutterblase nach Art der Infusorien wahrscheinlich mittelst eines Flimmerapparats sich bewegen gesehen haben, was gewiss nur Täuschung gewesen ist, daher auch Owen später an den Echinococcen eines Moschusthiers vergebens nach einem solchen Flimmerepithelium suchte.

Nach Rokitansky[1]), welcher übrigens noch von Acephalocysten spricht, finden sich *Echinococcus hominis* in den Muskeln und im Herzfleisch sehr selten vor. Derselbe hat in letzterer Beziehung nur erst zwei Fälle beobachtet. Nämlich bei einer 23jährigen Magd, welche plötzlich gestorben war, sass im Septum ventriculorum ein mehr als Hühnerei grosser, fibro-seröser zartwandiger Balg, welcher geborsten war und dessen ebenso grosser Acephalocyst sich in den Conus arteriosus und in die Lungenarterie hineingedrängt hatte; auch die Leber war von einem Kindskopf grossen und zwei kleineren Acephalocysten besetzt gewesen. In dem zweiten Falle hatte

[1]) Handbuch der pathologischen Anatomie. Bd. II. pag. 364 und pag. 465.

im hintersten und obersten Theile der Scheidewand der Herzkammern eines plötzlich verstorbenen 35 Jahre alten Soldaten ein runder Sack von der Grösse eines Enteneies gesessen, in dessen Innerem ausser einer breiigen braunen Flüssigkeit, untermischt mit krümlichem und zottigem Faserstoffgerinsel sich gallertartig erweichte Trümmer von Acephalocysten eingeschlossen befanden. Auch von Alessandrini[1]) war in den Wandungen der rechten Herzkammer eines Rindes ein *Echinococcus veterinorum* mit jungen Thierchen angetroffen worden. Von Nicolai[2]) werden zwei Fälle von Hydatiden der Leber und Beckenhöhle beschrieben, welche gewiss nichts anders als Echinococcus hominis gewesen sind. Ein anderer Fall von Hydatiden-Bildung in den Lungen, welchen Bouvier[3]) mitgetheilt hat, wird ebenfalls hieher gehören. In dem von Dickson[4]) erzählten Falle, in welchem der halbknorpeligte, mit melicerisartiger Substanz gefüllte Sack in der Leber eines 25 Jahre alten Menschen Hydatiden von der Grösse eines Nadelknopfs bis zu der eines Eies und mehrere andere eingeschachtelte Hydatiden enthalten hatte, ist eine Kolonie des Echinococcus hominis nicht zu verkennen. Nachdem Wilson[5]) einen Fall von Echinococcus hominis in der Leber beobachtet hatte, wobei ihm höchst wahrscheinlich die Stränge am Hinterleibsende der jungen Echinococcen aufgefallen waren, durch welche diese mit den Echinococcus-Kapseln zusammenhängen, schlägt derselbe vor, diese Thiere als eine besondere Blasenwurmart *Cysticercus pedunculatus* zu nennen, was gewiss niemand befolgen wird. Démarquay[6]) beschrieb eine Hydatiden-Geschwulst, welche bei einem 45jährigen Manne in der linken Leistengegend grosse Schmerzen erregte, und nach einem gemachten Einschnitte viele Blasen von der Grösse

---

[1]) Isis. 1843. p. 628.

[2]) Medizinische Zeitung. Herausgegeb. v. d. Verein f. Heilk. in Preussen. 1843. p. 107.

[3]) Bulletin de l'Académie royale de Médecine. 1843. T. 8. p. 1244, oder Oesterreich. Wochenschrift. 1843. nr. 49. p. 1360.

[4]) Schmidt's Jahrbücher. Bd. 39. 1843. p. 294.

[5]) Dublin medical press. nr. 309. Dec. 1844. p. 361.

[6]) Gazette medicale de Paris. 1844. nr. 19. p. 308, od. Oesterreich. med. Wochenschrift. 1844. nr. 29. p. 801.

eines Hanfkorns bis zu der eines Taubeneies entleerte. Es war dies eine Echinococcus-Kolonie, welche sich, wie dies die Leichenöffnung des nach fünf Wochen wahrscheinlich wegen profuser Eiterung Verstorbenen auswies, zwischen Psoas und Darmbeinmuskel eingenistet hatte. In dem von Stanley[1]) beobachteten Falle zeigte sich auf dem Vorderarm und über der Brust einer jungen gesunden Frauensperson ein beweglicher Tumor, beide Tumoren wurden für Abscesse gehalten und mit der Lanzette geöffnet. Aus dem am Arme entleerte sich eine dicke Eitermasse, aus dem anderen quoll neben dem Eiter eine Blase hervor, welche Echinococcus-Brut enthielt, und deutlich in einer Cyste eingeschlossen war. Rose[2]) theilte drei Fälle von Echinococcus hominis mit, in welchen Hydatiden aus einem Abscesse der Leber entfernt wurden, ferner hunderte von Blasen unter Haemoptysis ausgehustet wurden, und im dritten Falle nicht bloss Hydatiden durch die Lungen nach oben, sondern zugleich auch durch den Darmkanal nach unten abgingen. Derselbe Beobachter fand in den Lungen eines Affen, welcher lange Zeit an Husten und Dyspnoe gelitten hatte, eine grosse Kolonie von Acephalocysten. Es enthielten nämlich die Lungen sieben ansehnliche mit Hydatiden gefüllte Cysten, auch die Leber, das Omentum und Mesenterium waren mit ähnlichen Cysten behaftet, in welchen ebenfalls mehrere Hydatiden von verschiedener Grösse eingeschlossen waren, nur wenige Hydatiden waren vereinzelt in Cysten oder frei in der Unterleibsgegend enthalten. Rose konnte von der inneren Fläche dieser Hydatiden eine zarte Schicht abtrennen, welche mit sphärischen, einen Kern enthaltenden Körperchen besetzt war. Verschiedene Krankheitsfälle mit Hydatiden in der Leber, in den Lungen und im Gehirne, welche von Rayer,[3]) Griffith,[4]) Sturton[5]) und anderen[6]) mitgetheilt worden sind, werden dem Echinococcus

---

[1]) London medical Gazette. 1844. Oct. p. 101.

[2]) Ebenda. 1844. Jul. p. 525.

[3]) Gazette des hôpitaux. T. 5. 1843. p. 581.

[4]) Medical Gazette. 1844. Aug. p. 585.

[5]) The Lancet. 1841. Jan, oder Schmidt's Jahrbücher 1842. Bd. 35. p. 281.

[6]) Provincial medical Journal. nr. 171. Jan 1844. p. 275.

hominis zugeschrieben werden müssen. In zwei Fällen von Hydatiden-Bildungen innerhalb der Bauchhöhle, welche Gairdner und Lee beobachtet haben, wurden die pathologischen Gebilde von Goodsir[1]) mikroskopisch untersucht und beschrieben. Derselbe glaubte, dass diese Gebilde von zwei neuen Arten Blasenwürmern herrührten, welche er *Discostoma Acephalocystis* und *Astoma Acephalocystis* nannte. Aus der Beschreibung und Abbildung des ersteren Blasenwurms konnte sich Ref. von diesem Parasiten durchaus keinen Begriff machen. Am unverständlichsten war dem Ref. dasjenige, was Goodsir über die von zahlreichen Röhren durchzogenen Membranen sagt, welche die Wandungen der blasenförmigen Körper dieser Discostomen bilden sollen. Es scheint, als wenn das Ganze doch nur eine grosse abgestorbene Echinococcen-Kolonie gewesen ist, wenigstens spricht die Menge der Blasen, ihre verschiedene Grösse und Ineinanderschachtelung, so wie die durch Zusammendrückung entstandene unregelmässige Gestalt und Zerreissung derselben dafür. Sehr häufig verwandelt sich der flüssige Inhalt der Echinococcus-Blasen, nachdem diese geborsten sind, sammt den zerrissenen und in der Auflösung begriffenen Häuten derselben in eine gallertige Masse, welche wie ein Gelée-Ueberguss die übrigen noch unverletzten Echinococcus-Blasen umhüllt. In obigem Falle mag etwas ähnliches Statt gefunden haben, daher die Masse, in welcher die blasenförmigen Körper eingesenkt lagen, nach Entfernung der letzteren ein honigwabenartiges Ansehen zeigten. Goodsir scheint nicht darauf geachtet zu haben, ob sich in den gallertartigen Massen die eigenthümlich geformten Häkchen des Hakenkranzes der jungen Blasenwürmer vorgefunden haben oder nicht, diese hätten, im Falle nur ein Paar gefunden worden wären, sogleich Licht auf das ganze Wesen dieses Parasiten werfen können.

---

[1]) The Edinburgh medicat and surgical Journal. 1844. Octob. p. 269. Cases and observations illustrating the histry and pathological relations of two kinds of hydatids, hitherto undescribed. By Gairdner and Lee with microscopical observations by Goodsir. Vgl. auch das Archiv für physiologische und pathologische Chemie und Microscopie. 1844. Heft 3. p. 231.

Dass die ganze Masse von keiner Cyste umhüllt gewesen, spricht nicht gegen Echinococcus, da in seltenen Fällen allerdings auch Echinococcen uneingekapselt vorkommen. Bei dem zweiten Falle ist gewiss auch eine Echinococcus-Kolonie dagewesen, wie dies aus den ineinander geschachtelten Blasen der verschiedensten Grösse und aus den an der inneren Fläche derselben hervorsprossenden Brut hervorgeht. Goodsir hätte aber die Eier, welche er zwischen den Membranen der Blasenkörper gesehen haben will, näher beschreiben sollen; eben so wenig wagt Ref. über die Filarien ein Urtheil zu fällen, welche Goodsir in der gallertigen Umgebung der Blasenkörper angetroffen haben will. In der Abbildung erkennt man wenigstens keinen Fadenwurm; schwarz ist der mittlere körnige Theil dieser von Goodsir für Filarien erklärten fadenförmigen Körper wohl nicht gewesen, derselbe war höchst wahrscheinlich farblos, und wurde bei durchfallendem Lichte unter dem Mikroskope schwarz gesehen, während derselbe Gegenstand bei auffallendem Lichte eine kreideweisse Farbe gehabt haben würde. Es werden überhaupt bei den Angaben der Farben mikroskopischer Objekte von den Naturforschern die Verhältnisse, unter welchen sie die Objekte betrachtet, namentlich ob bei durch- oder bei auffallendem Lichte noch viel zu wenig beachtet. Goodsir[1]) spricht sich ausserdem noch über in Cysten wohnende Entozoen aus und bemerkt ganz richtig, dass eine Cyste, deren innere Fläche für ihre Schmarotzer Nahrungsflüssigkeit absondert, mit der Zeit eine zu zähe dicke Masse erzeuge, in welcher die Bewohner getödtet und begraben würden. Dass aber Goodsir über Echinococcus hominis noch keinen ganz klaren Begriff hat, ersieht man aus den drei Arten Blasenwürmern, welche er unter dem Namen *Acephalocystis simplex*, *Monroi* und *armatus* aufstellt. Die erste Art soll nur wenige junge Bläschen enthalten, bei der zweiten Art soll die Mutterblase (germinal membrane) durch ein fibröses Gewebe in viele Abtheilungen geschieden sein, welche mit eine oder mehrere junge Hydatiden enthaltenden

[1]) Report of the fourteenth Meeting of the british association for the advancement of science; held at York 1844. London. 1845. Notices. p. 67.

Blasen gefüllt sind. In der Mutterblase der letzten Art entwickeln sich kleine und durchsichtige Blasen, welche nach und nach durch die in ihrem Inneren entstehenden Jungen undurchsichtig werden. Von Echinococcus erfahren wir durch Klencke[1]) wieder die unglaublichsten Dinge, wobei man sich zugleich wundern muss, wie nur Klencke zu den ausserordentlich vielen Erfahrungen über Echinococcus hominis gekommen ist. Die käsige Masse, welche sich häufig in dem wässerigen Inhalte der Acephalocysten vorfindet, erklärt Klencke für den Eierstock dieser Blasenwürmer, an deren Wandungen derselbe auch Mundöffnungen und Darmröhren wahrgenommen hat. In der Echinococcus-Brut sollen Eier enthalten sein, welche Klencke oft in Klumpen an den Hakenkränzen hat hängen sehen. Um solche Eierklumpen sollen sich Cysten bilden, woraus Acephalocysten entstehen, so dass mithin diese Blasen nichts anderes als enkystirte Ovarien von Echinococcus seien. Derselbe hat im menschlichen Blute sowohl, wie in der Milch von Kühen die Eier von Echinococcus aufgefunden. Die Versuche der Ueberpflanzung des Echinococcus auf andere Thiere, wobei diese vermeintlichen Eier und Eierstöcke theils injicirt, theils eingeimpft wurden, gelangen der so überaus glücklichen Hand Klencke's wieder vollständig. Hoffentlich wird Klencke von diesen Untersuchungen, welche er in kurzer Zeit so vollständig erschöpft hat, und mit deren Resultaten er unserem gegenwärtigen möglichen Wissen so ausserordentlich weit vorangeeilt ist, abstehen und von einem Felde abtreten, das von anderen Naturforschern mit Ruhm und Vorsicht nur langsam, aber um so nachhaltiger kultivirt wird.

Helminthes dubii.

Von Scortegagna[2]) wurde ein Fall mitgetheilt, in welchem durch Chabert's Oel zwei neue Würmer abgetrieben

---

[1]) Ueber die Contagiosität der Eingeweidewürmer. p. 14. 83 u. d. f. Vgl. auch Klencke's vorläufige Mittheilungen über meine Versuche zur Erfahrung der Hydatiden als Contagium animatum, in Haeser's Archiv. 1843. p. 226.

[2]) Omodei Annali. 1844. Nov. p. 301.

wurden, welche er *Lumbricus rostratus* und *Filaria policotoma* genannt, aber nicht näher beschrieben hat.

Behn[1]) fand bei der Chelonia Midas die äussere Fläche der Blutgefässe von kleineren und grösseren, aus einer dichten Kapsel gebildeten Geschwülsten bedeckt, deren Inhalt als eine schwarze Substanz (bei auf- oder durchfallendem Lichte?), unter dem Mikroskope aber als sichtbare Würmer sich auswies.

Erdl[2]) hat jene beweglichen Fäden in den Venenanhängen der Cephalopoden beschrieben und abgebildet, auf welche schon Krohn (in Froriep's Neuen Notizen. 1839. nr. 214. p. 214) vor einigen Jahren aufmerksam gemacht hatte. Sie bilden längliche darmartige Schläuche, welche sich winden, verlängern und verkürzen, und sich in einen Bogen oder Ring umbeugen, wobei sich dieselben schnell mittelst der langen Flimmerhaare, von welchen ihre ganze Körperoberfläche bedeckt ist, im Kreise drehen. Man kann an ihnen ein breiteres Kopfende unterscheiden, an welchem nach Erdl eine Mundöffnung angebracht sein soll, Ref. konnte immer nur eine grubenartige Vertiefung dort wahrnehmen, wodurch diese Wesen ihr Kopfende wie eine Saugscheibe zu benutzen im Stande waren. Im Innern derselben lagen kugelige Körper von verschiedener Entwickelung hinter einander, welche sich bei vorgeschrittener Entwickelung mittelst eines Flimmerepitheliums infusorienartig bewegten. Ref. möchte diese sonderbaren Wesen mit ihrem infusorienartigen Inhalte für die schlauchartigen Larven eines dem Generationswechsel unterworfenen Thieres halten. Derselbe kann dabei nicht umhin, auf die Aehnlichkeit dieses infusorienartigen Inhalts mit den räthselhaften, von Joh. Müller beschriebenen ungeschwänzten Psorospermen (in Müller's Archiv. 1841. Taf. XII. Fig. 3. a. g. und Fig. 9. a.) aufmerksam zu machen.

Örsted[3]) spricht von leucophrysartigen Eingeweidewürmern, welche er bei den Rhabdocoelen angetroffen hat, ohne

---

[1]) Amtl. Bericht über die 22te Versamml. der Naturf. u. Aerzte in Bremen. 1844. Abth. II. p. 113.

[2]) Dieses Archiv. 1843. Bd. I. p. 162.

[3]) Örsted: Entwurf einer system. Eintheil. und speciel. Beschreibung der Plattwürmer. p. 11.

sie näher zu beschreiben, wahrscheinlich sind die Opalinen damit gemeint, welche Ref. im Darmkanal der Planarien oft gesehen hat.

Goodfellow[1]) bemerkte im Blute und in dem ausgebrochenen Mageninhalte eines Typhuskranken Myriaden sehr lebhafter beweglicher Thierchen von $\frac{1}{5000}$ bis $\frac{1}{3000}$ Linie Länge, an welchen Kopf- und Schwanzende nicht zu unterscheiden war. Dieselben Körperchen erkannte er auch im blutigen Exsudate der Mund- und Nasenschleimhaut, so wie 48 Stunden nach dem Tode in der Aorta, Carotis, Vena cava und in der Magenflüssigkeit. Es sind diese Wesen gewiss nichts anderes als die in allen faulenden und gährenden Flüssigkeiten in so zahlloser Menge vorkommenden Vibrionen, wie sie stets in dem zwischen den Zahnwurzeln sich ansammelnden Mundschleime anzutreffen sind.

Hammerschmidt[2]) will im Harne der Schlangen neue Entozoen gefunden haben, welche in ihren Bewegungen für Spermatozoiden gehalten werden können, in Gestalt und Grösse aber sich an Bodo und an die Schwanzmonaden anschliessen. Ihr oval-lanzettförmiger Körper besitzt einen sehr dünnen fadenförmigen Rüssel und einen dickeren kürzeren Schwanz.

Nach Gruby's und Delafond's[3]) Beobachtung kommen bei den wiederkäuenden Thieren während der Verdauungszeit im Pansen und Netze vier Arten von lebenden Thierchen vor, das Pferd soll während dieser Zeit im Coecum und Colon sogar sieben Arten dieser Thierchen enthalten, während im Magen des Hundes nur zwei Arten, im Magen vom Schweine nur eine Art Monaden gefunden werde, was mit der Verdauung der verschiedenen vegetabilischen und animalischen Nahrungsstoffe in einem engen Zusammenhange stehen soll.

Klencke[4]) hat im Blute derjenigen Menschen, welche häufig an Schwindel litten, kleine schlangen- und fischähnliche

---

[1]) The Lancet. 1844. Octob. p. 45, oder the London medical Gazette. 1844. Aug. p. 724.

[2]) Archiv für physiologische und pathologische Chemie und Microscopie. 1844. p. 83.

[3]) Comptes rendus. 1843. Tom. 13. p. 1304, oder Institut. 1843. p. 426, oder Froriep's Neue Notizen. 1843. nr. 609. p. 233.

[4]) Neue physiologische Abhandlungen. 1843. p. 165. Fig. 25.

Thierchen von verschiedener Grösse beobachtet, welche sich sehr lebhaft bewegten, theils schlängelnd schwammen, theils, wenn sie grösser waren, raupenartig fortkrochen. Aus dieser Beschreibung wird man sich kein Bild von diesen Wesen machen können; die kleinsten Exemplare hatten die Länge des Drittheils eines Blutscheibchens, die grössten übertrafen den Durchmesser eines Blutscheibchens um das Dreifache. Ein Tröpfchen Wasser tödtete sie schnell. Kurz vor den Schwindelanfällen waren sie lebhafter, kurz nachher matter. War der Schwindel acht bis vierzehn Tage ausgeblieben, konnte von Klencke keine Spur mehr von diesen infusorienartigen Entozoen aufgefunden werden. Bei sehr heftigem Schwindel waren die grösseren Thierchen vorherrschend. Klencke hat übrigens, während er mehrere Monate an plötzlichen Schwindelanfällen gelitten, in seinem eigenen Blute diese Haematozoen zuerst entdeckt. Vergleicht man die von Klencke gelieferte Abbildung dieser Wesen mit den Vibrionen,[1]) welche sich in allen faulenden thierischen Flüssigkeiten, in faulendem Blute, in faulemdem Eiweiss etc. in ungeheurer Menge entwickeln und in faulenden Geschwüren fast nie fehlen, so wird man sich überzeugen, dass Klencke's Haematozoen ebenfalls solche Vibrionen gewesen sind. Aehnlich verhält es sich wahrscheinlich mit den von Brunetta[2]) in den Beulen eines Syphilitischen gefundenen Würmern.

Ein schon früher bekannt gewesenes Haematozoon ist in der letzten Zeit von mehreren Naturforschern als Gegenstand ihrer Untersuchungen behandelt worden. Seine einfache Organisation lässt sich mit einer Zelle vergleichen, das ganze Wesen müsste demnach, wenn es wirklich ein selbstständiges Thier ist, zu den Infusorien gerechnet werden. Sein Körper ist kontraktil und auf der einen Seite mit einem lebhaft schwingenden Flimmerlappen versehen. Gruby[3]) nannte dieses

---

[1]) Vgl. Vogel: icones histologiae pathologicae. Tab. XI. Fig. X.

[2]) Vgl. die Nachrichten über den Gelehrtencongress zu Lucca, mediz. Section. Allgem. Augsburger Zeitung vom 14. Octob. 1843. Beilage. p. 2247.

[3]) Comptes rendus. 1843. p. 1134, oder Annales des sciences nat. 1844. Tom. I. p. 104. Pl. 1. B., oder Froriep's Neue Notizen. nr. 604. 1843. p. 152.

Haematozoon, welches er im Blute der erwachsenen Frösche gefunden, *Trypanosoma sanguinis.* Er beschreibt das Thier als einen länglichen platten Körper, der an beiden Enden fadenförmig ausläuft, an dem einen Seitenrande ausgezackt ist und sich um seine Längsaxe dreht. Der eine Seitenrand erscheint aber nur durch optische Täuschung während der Bewegungen des seitlich angebrachten Flimmersaumes zackig. Mayer[1]) sah im Blute des grünen Grasfrosches zwei verschiedene Thierchen lebhaft herumschwimmen, von welchen das eine (*Paramaecium loricatum* oder *costatum* May.) eiförmig, schräge gestreift und vorne mit Cilien besetzt gewesen sein soll, während das andere (*Amoeba rotatoria* May.) einen langgestreckten, sehr veränderlichen und mit einem seitlichen räderartigen Flimmerapparate besetzten Körper besessen hatte. Beide Formen gehören gewiss zu dem von Gruby beschriebenen Trypanosoma, wohin höchst wahrscheinlich auch das von Hyrtl[2]) im Seitenkanale einer Forelle gefundene Entozoon, welches mit dem von Valentin im Blute dieses Fisches entdeckten Wurme übereinstimmte, zu rechnen sein dürfte.

Will[3]) konnte in den Höhlen der Mägen, der Athemröhren und der Geschlechtsorgane von Diphyes Kochii, welche unter einander in Verbindung stehen, fast immer längliche, an beiden Enden zugespitzte Entozoen wahrnehmen, welche äusserlich glatt und etwas platt waren, und zwischen der Grösse von $\frac{1}{45}$ bis $\frac{1}{27}$ Lin. schwankten. Sie schlängelten sich sehr lebhaft, schwammen besonders in der Athemhöhle mit grosser Leichtigkeit herum und hingen sich auch mit dem einen knopfförmigen Ende ihres Körpers an, wobei sie den freien Theil schlängelnd bewegten. Von innerer Struktur war nichts zu erkennen. Aehnliche bewegliche Körperchen zeigten sich auch in Ersaea pyramidalis, truncata und elongata. Sollten diese Wesen nicht etwa Spermatozoiden gewesen sein?

---

[1]) Mayer: de organo electrico et de haematozois. 1843. p. 10. Tab. III. Fig. 10. 11.

[2]) Müller's Archiv. 1843. p. 238.

[3]) Will: Horae tergestinae. 1844. p. 78 und 81.

Pseudohelminthes.

Die in den niederen Crustaceen und Cirripedien sich entwickelnden haarförmigen Spermatozoiden wurden von Goodsir[1]) unbegreiflicher Weise für Filarien erklärt. Berres[2]) ist noch weiter gegangen und hat die sämmtlichen Spermatozoiden überhaupt für Thiere erklärt. Derselbe will bei den menschlichen Spermatozoiden im Innern ihres Körpers eine granulöse verschiedenartig gruppirte Masse gesehen haben, welche bei manchen Individuen eine Art von Fluktuation, wie man diese bei der peri- und antiperistaltischen Bewegung der Verdauungswerkzeuge der Infusorien beobachten kann, an sich wahrnehmen lassen. Bei einigen glaubte Berres in der Achse des Körpers ein cylindrisches Gebilde, eine mit farbigem Stoffe gefüllte Röhre bemerkt zu haben, welche sich bis zu dem Schwanzende fortsetzte. Bei den meisten Spermatozoiden war ihm aber in der Gegend des Schwanzes im Innern des Körpers ein lichtes rundes Bläschen, vielleicht ein Magen oder Eierstock (?), aufgefallen, woraus Berres den Schluss zieht, dass die Spermazoiden des Menschen mannigfaltig organisirte Thiere seien. Derselbe sah sogar auch den Körper dieser Spermatozoiden durch Einschnürungen verschiedene Gestalten annehmen.

Das von Mayer[3]) unter dem Namen *Acanthosoma Chrysalis* beschriebene neue Entozoon, welches auf der äusseren Oberfläche des Magens und zwischen den Platten des Omentums der Rana esculenta angetroffen wurde, muss Ref. als einen Pseudohelminthen zurückweisen. Die mit jenem Namen belegten Würmchen hatten eine bräunliche Farbe, waren 1½ Lin. lang, besassen zwölf mit Stacheln besetzte Gürtel und an dem einen Leibesende ein doppelhakiges Horngebilde, welches Mayer für den Penis halten möchte. Ref. erkennt in diesen Würmchen nichts anderes als die Larven einer le-

[1]) Froriep's Neue Notizen. nr. 627. 1844. p. 163.

[2]) Oesterreich. mediz. Jahrbücher. 1843. p. 141.

[3]) Medizinisches Correspondenzblatt rheinischer und westphälischer Aerzte. 1844. nr. 5. p. 73, oder Müller's Archiv. 1844. p. 409 Taf. X. Fig. 5—8, oder Froriep's Neue Notizen. nr. 635. 1844. p. 296.

bendig-gebärenden Tachina, welche wahrscheinlich von dem Frosche verzehrt worden war. Die aus der verschluckten Fliege alsdann hervorgekrochene Brut hatte sich instinktmässig durch die Häute des Froschmagens gebohrt und war so zwischen die Platten des Peritonaeums gerathen, da diese Larven sich ebenfalls, bei dem Mangel einer Legeröhre ihrer Mütter, durch die Körperhaut der Raupen hindurcharbeiten müssen, wobei ihnen die nach hinten gerichteten Häkchen der Leibesgürtel und die hornigen spitzen Kiefer, welche Mayer für einen Penis nehmen wollte, sehr zu Statten kommen.

Von Hampeis[1]) wird ein Fall erzählt, in welchem eine Anzahl Würmer sich innerhalb der kariösen Kniegelenkhöhle eines Soldaten bewegten. Hampeis wusste nicht, was er aus diesen Würmern machen sollte, da ihre Gestalt auf keinen der bekannten Eingeweidewürmer passen wollte. Aus der von ihm gegebenen Beschreibung der problematischen Würmer lässt sich aber leicht errathen, dass es nichts anders als Fliegenmaden gewesen sind. Verschiedene ältere und neuere Fälle, in welchen sich Insekten, Insektenlarven und andere Thiere als Pseudoparasiten in den menschlichen Körper verirrt haben, sind von Hager[2]) und Tiedemann[3]) gesammelt worden.

Ein von Green[4]) mitgetheilter Fall kommt dem Ref. höchst sonderbar vor. Eine Dame nahm ein Schwefelbad, und war nachher mit hunderten von kleinen Würmern bedeckt, welche beim Ankleiden zur Erde fielen, indem sie von der Haut zwölf bis zwanzig Zoll weit sich fortschnellten. Sie waren mehr als $\frac{1}{2}$ bis 1 Zoll lang, von blassrother Farbe, die grösseren Individuen besassen einen schwarzen, die kleineren einen braunen Kopf, verschrumpft und vertrocknet glichen sie kurzen schwarzen Haaren. Die Dame will dies Uebel schon zwei Jahre lang gehabt und dadurch erhalten haben,

---

[1]) Oesterreichische medizinische Wochenschrift. 1844. p. 729.

[2]) Die fremden Körper im Menschen. 1844.

[3]) Von lebenden Würmern und Insekten in den Geruchsorganen des Menschen. 1844.

[4]) Rare case of filamentous or entozoon worms, in the Lancet. 1842—1843. Vol. II. nr. 9. p. 294.

dass sie während eines Sommers einmal in der Nähe eines stehenden Wassers auf der Erde geschlummert habe und, als sie erwacht, ihr Mund mit sehr kleinen Würmern angefüllt gewesen sei.

Nachtrag.

Eine von Ludwig Rolando schon im Jahre 1805 der Akademie der Wissenschaften in Siena übergebene helminthologische Arbeit ist erst vor ein Paar Jahren gedruckt worden.[1]) Es tragen diese Beobachtungen natürlich das Gepräge einer Zeit an sich, in welcher man mit diesen Schmarotzern und besonders mit deren innerem Baue sehr wenig bekannt war, daher es schwer hält, die von Rolando beschriebenen Würmer zu bestimmen, zumal da die beigefügten Abbildungen äusserst unvollkommen sind. Zuerst behauptet derselbe, dass der Mensch ausser *Ascaris lumbricoides* noch einen anderen von dieser verschiedenen grösseren Wurm beherberge, in welchem er einen *Echinorhynchus* erkannt haben wollte. Hierauf beschreibt er ein *Ophiostoma* aus dem Magen des Falco peregrinus. Einen im Lungen-Paremchyme von Anas Clangula aufgefundenen, über drei Zoll langen Rundwurm, der auf der Mitte seines Leibes mit einem schwärzlichen Ringe gezeichnet gewesen sein soll, hat Rolando mit dem älteren Namen *Crino* belegt. Mehrere im Blinddarm eines Vanellus entdeckte, 1½ Zoll lange Rundwürmer rechnet derselbe zu *Hexastoma*, weil sie am stumpfen Vorderleibsende mit sechs hinter einander liegenden schwarzen Oeffnungen oder Punkten versehen sind, während das Hinterleibsende spitz ausläuft. Drei kleine Rundwürmer aus dem Darme einer ägyptischen Gans, deren Vorderende mit einer Art Kappe und deren Hinterende mit einer kurzen und mit einer langen Spitze versehen war, erklärte Rolando für *Cucullanen*; dieselben waren ausserdem vorne mit einem röthlichen Ringe umgeben,

---

[1]) Atti dell' Accademia delle scienze di Siena. Tom. X. Siena. 1811. pag. 1. Osservazioni sopra i vermi intestinali colla descrizione di qualche nuovo genere e nuova specie del Dott. Luigi Rolando.

von welchem ein schwarzer Streif über den ganzen Körper nach hinten lief. Einen in der Leibeshöhle des Corvus graculus vorgefundenen Rundwurm, welcher einen zweilippigen Mund besass und hinten wie vorne gleich dick und abgerundet war, zählte er zur Gattung *Filaria*, ebenso einen anderen Wurm aus der Leibeshöhle des Turdus saxatilis mit abgeplattetem Leibe und gezähneltem Schwanzende. Die aus dem geborstenen Leibe dieses Wurms hervorhängenden Eingeweide erschienen ihm als un fenomeno molto singulare. Durch dieses Bersten des Leibes war gewiss das Schwanzende ganz zusammengeschrumpft und von Rolando für gezähnelt angesehen worden. Derselbe fand ferner in den Lungen der Ardea purpurea verschiedene Knäuel von verschlungenen Rundwürmern, welche ihn an die Hamularia des Treutler erinnerten, da er aber an dem einen Ende ihres Leibes keine hakenförmigen Anhänge bemerken konnte, so rechnete er sie zu *Cucullanus*. Eine kopflose *Taenia* aus dem Darmkanale der Ardea major wurde höchst unvollkommen beschrieben. Einen im Darme von Ardea nycticorax schmarotzenden Rundwurm nannte Rolando wegen seines langen Rüssels *Proboscidea*, hat aber höchst wahrscheinlich das dünne Schwanzende des Wurms für einen Rüssel angesehen. Von zweien Echinorhynchen aus dem Darmkanal der Muraena Anguilla und des Cyprinus Carpio soll der letztere keine Haken am Rüssel besessen haben. Mehrere vier Linien lange Würmer, welche in den Muskeln des Kopfes von Esox Lucius lebten, wurden als *Linguatulae* beschrieben, weil sie an ihrem Vorderrande mit vier bis fünf Poren versehen sein sollten. Eine solche kleinere Art von Linguatula wurde in den Rückenmuskeln eines Cyprinus Tinca beobachtet. Rolando erwähnte endlich noch eines *Echinorhynchus* aus dem Darme des Falco Pygargus und einiger Würmer aus einem Nachtpfauenauge, aus einem Cerambyx, einer Limax und einer Sepia, welche er aber nicht näher untersucht hatte. Das Interessanteste der ganzen Abhandlung ist aber die Beschreibung eines neuen Wurms, aus welcher hervorgeht, dass Rolando bereits *Monostomum Faba* beobachtet hat. Er fand diesen Wurm nämlich paarweise innerhalb erbsengrosser Tuberkeln, mit welchen die Cutis eines Staars über und über besäet war. Die Abbildun-

gen, welche er von zwei solchen Würmern, denen er den *Globularia* gegeben, geliefert hat, erinnern ganz an die von Creplin in diesem Archive (Jahrg. V. Bd. 1) niedergelegten Zeichnungen, man erkennt deutlich die beiden Darmschläuche, den Uterus, den Eierleiter und die Dotterstöcke, freilich sind diese Organe von Rolando selbst unrichtig gedeutet worden.